REMS Macho

deu **Turbo-Gaslötbrenner Acetylen zum Hart- und Weichlöten**
Betriebsanleitung
Vor Inbetriebnahme lesen!

eng **Turbo soldering torch acetylene for brazing and softsoldering**
Operating Instructions
Please read before commissioning!

fra **Turbo-chalumeau acétylénique pour brasage et soudage tendre**
Instructions d'emploi
A lire avant la mise en service!

ita **Saldatore Turbo ad acetilene per brasatura forte e dolce**
Istruzioni d'uso
Leggere attentamente prima della messa in servizio!

spa **Turbo soplete de gas acetileno para soldaduras duras y blandas**
Instrucciones de uso
¡Se ruega leer estas instrucciones antes de la puesta en servicio!

nld **Turbo-gassoldeerbrander Acetyleen voor hard- en zachtsolderen**
Gebruiksaanwijzing
Voor ingebruikname lezen!

swe **Turbo gaslödbrännare acetylen för hård- och mjuklödning**
Bruksanvisning
Läs noga igenom säkerhetsföreskrifterna före igångsättningen!

nor **Turbo-gassloddebrenner acetylen for hard- og bløtlodding**
Bruksanvisning
Leses før idriftsettelse!

dan **Acetylen Turbo-gasloddebrænder til hård- og blødlodning**
Betjeningsvejledning
Skal læses igennem før opstart!

fin **Kaasukäyttöinen turbo-juottopoltin asetyleenille kova- ja pehmytjuotoksiin**
Käyttöohje
Lue ennen työhön ryhtymistä!

por **Queimador turbo a gás acetileno para a soldadura forte e branda**
Manual de instruções
Leia antes da colocação em serviço!

pol **Acetylenowa lutownica gazowa Turbo do lutowania twardego i miękkiego**
Instrukcja obsługi
Przed użyciem przeczytać!

ces **Turbo-plynový pájecí hořak na acetylen pro tvrdé i měkké pájení**
Návod k provozu
Čtěte před uvedením do provozu!

slk **Turbo-plynový spájkovací horák na acetylén pre tvrdé a mäkké spájkovanie**
Návod na obsluhu
Prečítajte pred uvedením do prevádzky!

hun **Acetilén turbó gázégő kemény-és lágyforrasztáshoz**
Kezelési leírás
A használatbavétel előtt szíveskedjék elolvasni!

hrv/scg **Turbo plinski gorionik acetilenski za lemljenje za tvrdo i meko lemljenje**
Pogonsko uputstvo
Čitati prije puštanja u pogon!

slv **Turbo-plinski gorilec na acetilen za trdo in mehko spajkanje**
Navodilo za uporabo
Berite pred uporabo!

rus **Газовая ацетиленовая турбогорелка для высокотемпературной и низкотемпературной пайки**
Инструкция по эксплуатации
Прочитать, перед вводом в эксплуатацию!

grc **Καυστήρας συγκόλλησης αερίου Turbo ασετυλίνης για ασημοκόλληση και κασσιτεροκόλληση**
Οδηγίες λειτουργίας
Διαβάστε πριν τη χρήση!

tur **Asetilen tipi Turbo Asetilen gazlı yumuşak lehimleme ve sarı kaynak şalomosu**
Kullanma talimatı
Çalıştırmadan önce mutlaka okuyunuz!

bul **Ацетиленова турбо горелка за твърдо и меко запояване**
Инструкции за експлоатация
Прочетете настоящите инструкции преди въвеждането в експлоатация!

lit **Dujinis acetileno turbodegiklis minkštajam ir kietajam litavimui**
Naudojimo instrukcija
Prieš darbo pradžią, būtina perskaityti!

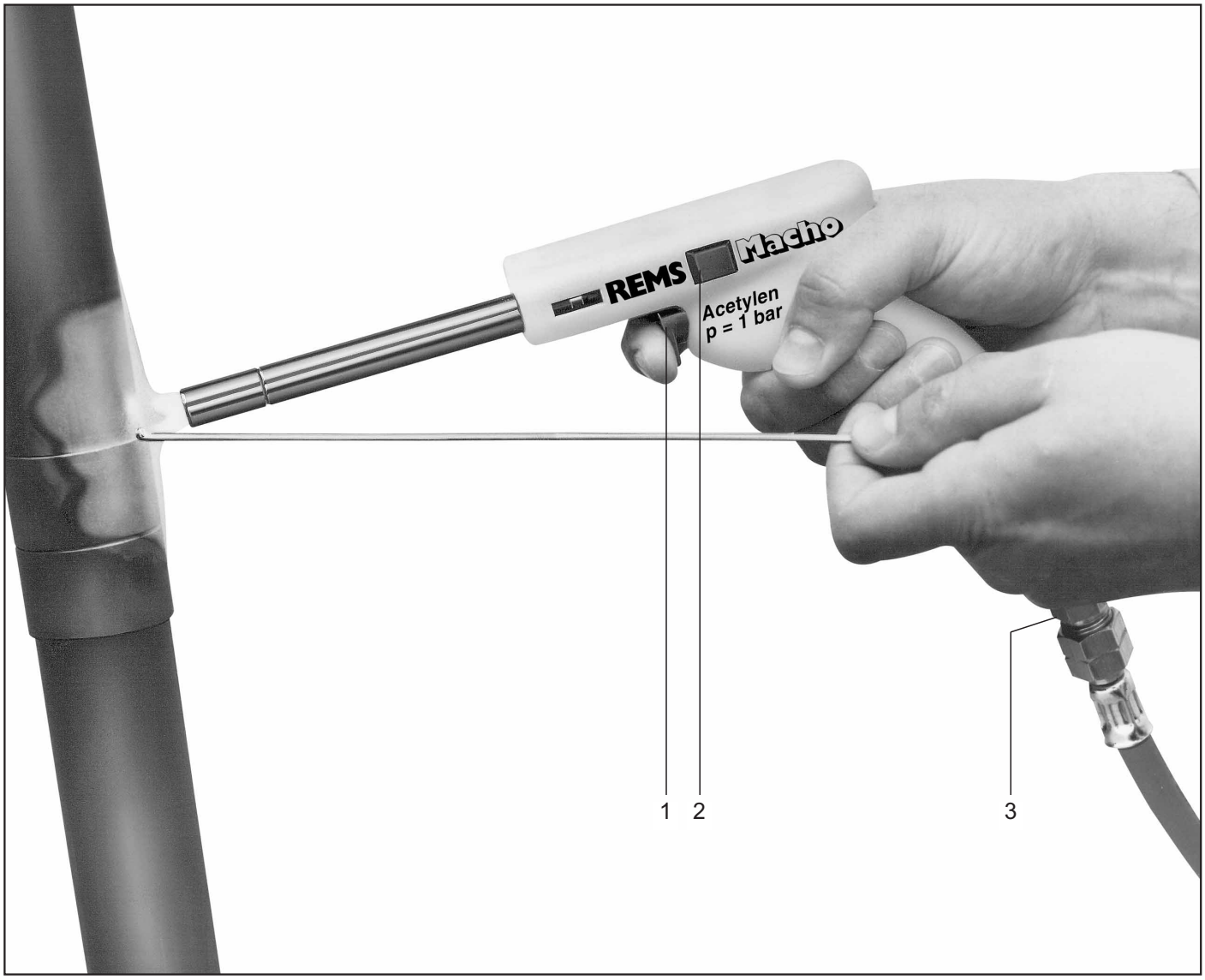
lav **Turbo deglis lodēšanai ar acetilēnu**
Lietošanas instrukcija
Pirms ekspluatācijas uzsākšanas jāizlasa!

est **Turbo-gaasijootel atsetüleenile Kõva- ja pehmejoodisteks**
Kasutusjuhend
Enne kasutusele võtmist läbi lugeda!

REMS-WERK · Maschinen- und Werkzeugfabrik · Postfach 1631 · D-71306 Waiblingen
Telefon +49 7151 1707-0 · Telefax +49 7151 1707-110 · www.rems.de

REMS Maschinen und Werkzeuge für die Rohrbearbeitung

07/07 161165 R


REMS
Macho
Acetylen
p = 1 bar
1
2
3

Allgemeine Sicherheitshinweise

ACHTUNG! Sämtliche Anweisungen sind zu lesen. Fehler bei der Einhaltung der nachstehend aufgeführten Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. Der nachfolgend verwendete Begriff „elektrisches Gerät" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel), auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel), auf Maschinen und auf elektrische Geräte. Verwenden Sie das elektrische Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der allgemeinen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN GUT AUF.

A) Arbeitsplatz

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und aufgeräumt.** Unordnung und unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.

b) **Arbeiten Sie mit dem elektrischen Gerät nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrische Geräte erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.

c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des elektrischen Gerätes fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

B) Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des elektrischen Gerätes muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten elektrischen Geräten.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages. Ist das elektrische Gerät mit Schutzleiter ausgerüstet, darf es nur an Steckdosen mit Schutzkontakt angeschlossen werden. Betreiben Sie das elektrische Gerät auf Baustellen, in feuchter Umgebung, im Freien oder bei vergleichbaren Aufstellarten nur über einen 30mA-Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) am Netz.

b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen, wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.

c) **Halten Sie das Gerät von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrogerät erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.

d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Gerät zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.

e) **Wenn Sie mit einem elektrischen Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Anwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.

C) Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem elektrischen Gerät. Benutzen Sie das elektrische Gerät nicht, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Gerätes kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des elektrischen Gerätes, verringert das Risiko von Verletzungen.

c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Position „AUS" ist, bevor Sie den Stecker in die Steckdose stecken.** Wenn Sie beim Tragen des elektrischen Gerätes den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschließen, kann dies zu Unfällen führen. Überbrücken Sie niemals den Tippschalter.

d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das elektrische Gerät einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen. Greifen Sie niemals in sich bewegende (umlaufende) Teile.

e) **Überschätzen Sie sich nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Gerät in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.

f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Das Verwenden dieser Einrichtungen verringert Gefährdungen durch Staub.

h) **Überlassen Sie das elektrische Gerät nur unterwiesenen Personen.** Jugendliche dürfen das elektrische Gerät nur betreiben, wenn sie über 16 Jahre alt sind, dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist und sie unter Aufsicht eines Fachkundigen gestellt sind.

D) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von elektrischen Geräten

a) **Überlasten Sie das elektrische Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte elektrische Gerät.** Mit dem passenden elektrischen Gerät arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein elektrisches Gerät, dessen Schalter defekt ist.** Ein elektrisches Gerät, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmaßnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Geräts.

d) **Bewahren Sie unbenutzte elektrische Geräte außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das elektrische Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrische Geräte sind gefährlich, wenn sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie das elektrische Gerät mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des elektrischen Gerätes beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des elektrischen Gerätes von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt reparieren.** Viele Unfälle haben ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Sichern Sie das Werkstück.** Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten. Es ist damit sicherer gehalten als mit Ihrer Hand, und Sie haben außerdem beide Hände zur Bedienung des elektrischen Gerätes frei.

h) **Verwenden Sie elektrische Geräte, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen und so, wie es für diesen speziellen Gerätetyp vorgeschrieben ist. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von elektrischen Geräten für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen. Jegliche eingenmächtige Veränderung am elektrischen Gerät ist aus Sicherheitsgründen nicht gestattet.

E) Sorgfältiger Umgang und Gebrauch von Akkugeräten

a) **Stellen Sie sicher, dass das elektrische Gerät ausgeschaltet ist, bevor Sie den Akku einsetzen.** Das Einsetzen eines Akkus in ein elektrisches Gerät, das eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.

b) **Laden Sie die Akkus nur in Ladegeräten auf, die vom Hersteller empfohlen werden.** Für ein Ladegerät, das für eine bestimmte Art von Akkus geeignet ist, besteht Brandgefahr, wenn es mit anderen Akkus verwendet wird.

c) **Verwenden Sie nur die dafür vorgesehenen Akkus in den elektrischen Geräten.** Der Gebrauch von anderen Akkus kann zu Verletzungen und Brandgefahr führen.

d) **Halten Sie den nicht benutzten Akku fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen kleinen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen könnten.** Ein Kurzschluss zwischen den Akkukontakten kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.

e) **Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Bei zufälligem Kontakt mit Wasser abspülen. Wenn die Flüssigkeit in die Augen kommt, nehmen**

Sie zusätzlich ärztliche Hilfe in Anspruch. Austretende Akkuflüssigkeit kann zu Hautreizungen oder Verbrennungen führen.

f) Bei Temperaturen des Akku/Ladegerätes oder Umgebungstemperaturen ≦ 5°C/40°F oder ≧ 40°C/105°F darf der Akku/das Ladegerät nicht benutzt werden.

g) Entsorgen Sie schadhafte Akkus nicht im normalen Hausmüll, sondern übergeben Sie sie einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt oder einem anerkannten Entsorgungsunternehmen.

F) Service

a) Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original Ersatzteilen reparieren. Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Geräts erhalten bleibt.

b) Befolgen Sie Wartungsvorschriften und die Hinweise über den Werkzeugwechsel.

c) Kontrollieren Sie regelmäßig die Anschlussleitung des elektrischen Gerätes und lassen Sie sie bei Beschädigung von qualifiziertem Fachpersonal oder von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungskabel regelmäßig und ersetzen Sie sie, wenn sie beschädigt sind.

Spezielle Sicherheitshinweise

- REMS Macho zündet und brennt bei Betätigung des Drückers sofort. Unbeabsichtigtes Ingangsetzen vermeiden. Deshalb Ventil der Gasflasche nach Gebrauch sofort schließen und restliches Gas aus Brenner und Schlauch abbrennen lassen.
- Ob REMS Macho brennt oder nicht, nie das Brennerrohr gegen sich selbst oder gegen andere richten.
- Bei Arbeiten im Freien beachten, daß bei hellem Sonnenschein die Flamme unsichtbar sein kann und daß bei Wind nur „mit dem Wind" gelötet wird.
- Vor Beginn der Lötarbeiten brennbare Stoffe, auch Behälter mit brennbaren Flüssigkeiten, aus der Umgebung entfernen.
- Niemals Behälter erhitzen, die brennbare Flüssigkeiten enthalten oder enthielten. Insbesondere leere oder fast leere derartige Behälter können hochexplosive Gasgemische enthalten.
- Wenn das Werkstück zum Löten aufgelegt werden muß, nur feuerfeste Steine verwenden. Back- oder Betonsteine u. ä. können unter großer Hitze explodieren.
- Augenschutz und, wenn erforderlich, Körperschutz tragen.
- Nur in gut belüfteter Umgebung arbeiten! Gase und beim Löten entstehende Dämpfe nicht einatmen.
- Feuerlöscher bereithalten.
- Lötbrenner, Gasschläuche, Gasflaschen und deren Ventile von Zeit zu Zeit auf Beschädigungen oder Undichtigkeiten überprüfen; gegebenenfalls auswechseln. Nur vorschriftsgemäßes Zubehör verwenden.
- Gasflaschen enthalten Flüssiggas, stehen unter hohem Druck. Hitze fernhalten, senkrecht stellen, gegen Umfallen sichern.
- Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften beim Umgang mit Acetylen beachten.

1. Technische Daten

1.1. **Artikelnummern**

REMS Macho Turbo-Gaslötbrenner Acetylen zum Hart- und Weichlöten. Im Karton.	161010
Stahlblechkasten	160160

1.2. **Arbeitsbereich**

REMS Macho ist ein Lötbrenner für Acetylen. Er wird verwendet zum Löten (Hart- oder Weichlöten), Wärmen, Ausglühen, Abbrennen, Schmelzen, Auftauen, Schrumpfen und für ähnliche thermische Verfahren.

1.3. **Zulässige Gasarten**	Acetylen
1.4. **Betriebsgasdruck**	1 bar (14 psi)
1.5. **Gasverbrauch**	360 l/h
1.6. **Leistung**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Flammentemperatur**	2500°C (4500°F)
1.8. **Lärminformation**	
Arbeitsplatzbezogener Emissionswert	84 dB (A)

2. Inbetriebnahme

2.1. **Gasanschluß**

Gasflasche gegen Umfallen sichern. Einstellbaren Druckregler verwenden (0 bis 2,5 bar). Flammenrückschlagsicherung verwenden. Für Acetylen zugelassenen Gasschlauch an Gasflasche bzw. an Flammenrückschlagsicherung und am Gewindestutzen (3) des Acetylen-Lötbrenners anschließen.

Achtung! Jeweils Linksgewinde G 3/8". Gasdruck auf 1 bar einstellen. Dichtheit des Systems prüfen!

3. Betrieb

3.1. **Acetylen-Lötbrenner**

Gasflaschenventil öffnen. Gegebenenfalls Gasdruck wie unter 1. angegeben einstellen. Durch Betätigen des Drückers (1) des Lötbrenners wird das im Lötbrenner eingebaute Ventil geöffnet. Gleichzeitig gibt der Funkengenerator (Piezozünder) einen Funken in das Brennerrohr, und das Gas wird gezündet. Bei der Zündung entsteht ein lauter Knall, der keine Bedeutung für die Funktion hat. Insbesondere bei Neuanschluß kann wiederholte Betätigung des Drückers erforderlich sein bis die Luft im Schlauch entwichen ist.

Wird der Drücker losgelassen, so schließt das im Lötbrenner eingebaute Ventil die Gaszufuhr ab und die Flamme erlischt.

Wird bei betätigtem Drücker der Rastknopf (2) gedrückt, so kann der Drücker entlastet werden und der Brenner brennt selbsttätig weiter. Durch erneutes Betätigen des Drückers wird die Rastung wieder gelöst. Wird nun der Drücker losgelassen, so erlischt die Flamme.

Zum Hartlöten sollen die Spitzen der Flammenkrone das Werkstück berühren. Zum Weichlöten können die Spitzen der Flammenkrone je nach Rohrgröße 10 bis 30 mm vom Werkstück entfernt sein.

Wichtig! Gasdruck nicht absenken und Drücker (1) immer ganz durchdrücken, da sonst durch reduzierte Flamme Brennerrohr und Funkengenerator beschädigt werden.

Zur Außerbetriebnahme Gasflaschenventil schließen und restliches Gas aus Schlauch und Brenner abbrennen lassen.

3.2. **Lötmaterial**

Zum Hartlöten REMS Lot P 6 verwenden. Kupferrohre und -fittings müssen nicht mit Flußmittel behandelt werden, sollten aber metallisch blank sein. Bei anderen Werkstoffen, wie z.B. Messing, kann Flußmittel erforderlich sein.

Zum Weichlöten REMS Lot Cu 3 verwenden. Kupferrohre und -fittings müssen metallisch blank sein. Zur Vorbereitung der Lötstelle REMS Paste Cu 3 auf das Rohrstück auftragen. Diese Paste enthält Lotpulver und Flußmittel. Der Vorteil der Paste liegt darin, daß die zur Lötung erforderliche Temperatur durch Farbumschlag der erwärmten Paste zu erkennen ist und daß eine bessere Füllung des Lötspaltes erreicht wird. Auf jeden Fall muß jedoch REMS Lot Cu 3 nachgeschoben werden. REMS Lot Cu 3 und REMS Paste Cu 3 sind speziell für Trinkwasserleitungen entwickelt worden und entsprechen den DVGW-Arbeitsblättern GW 2 und GW 7, sowie den entsprechenden DIN-Normen.

4. Instandhaltung

Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten am Lötbrenner dürfen nur von unterwiesenen Fachkräften oder von REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten ausgeführt werden. Eigenmächtige Reparaturen oder Veränderungen am Gaslötbrenner sind unzulässig.

Vor Instandsetzungs- und Reparaturarbeiten Ventil der Gasflasche schließen und restliches Gas aus Schlauch und Lötbrenner abbrennen lassen.
Zum Auswechseln der Brennerdüse, des Brennerrohres oder des Funkengenerators die 5 Gehäuseschrauben entfernen und obere Gehäusehälfte abnehmen. Brenner der unteren Gehäusehälfte entnehmen. Brennerrohr und Düsenträger abziehen. Düsenträger mit Brennerdüse, bzw. Brennerrohr, bzw. Funkengenerator ersetzen.

5. Verhalten bei Störungen

5.1. Störung: Lötbrenner brennt nicht oder nur schwach.

Ursache:
- Gasflasche leer.
- Gasflaschenventil geschlossen.
- Druck nicht richtig eingestellt.
- Schlauch defekt.
- Brennerdüse verstopft (siehe 4.).

5.2. Störung: Lötbrenner zündet nicht
(brennt jedoch mit fremder Zündung, z.B. Zündholz).

Ursache: ● Funkengenerator (Piezozünder) defekt.

6. Hersteller-Garantie

Die Garantiezeit beträgt 12 Monate nach Übergabe des Neuproduktes an den Erstverwender, höchstens jedoch 24 Monate nach Auslieferung an den Händler. Der Zeitpunkt der Übergabe ist durch die Einsendung der Original-Kaufunterlagen nachzuweisen, welche die Angaben des Kaufdatums und der Produktbezeichnung enthalten müssen. Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar auf Fertigungs- oder Materialfehler zurückzuführen sind, werden kostenlos beseitigt. Durch die Mängelbeseitigung wird die Garantiezeit für das Produkt weder verlängert noch erneuert. Schäden, die auf natürliche Abnutzung, unsachgemäße Behandlung oder Missbrauch, Missachtung von Betriebsvorschriften, ungeeignete Betriebsmittel, übermäßige Beanspruchung, zweckfremde Verwendung, eigene oder fremde Eingriffe oder andere Gründe, die REMS nicht zu vertreten hat, zurückzuführen sind, sind von der Garantie ausgeschlossen.

Garantieleistungen dürfen nur von einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt erbracht werden. Beanstandungen werden nur anerkannt, wenn das Produkt ohne vorherige Eingriffe in unzerlegtem Zustand einer autorisierten REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt eingereicht wird. Ersetzte Produkte und Teile gehen in das Eigentum von REMS über.

Die Kosten für die Hin- und Rückfracht trägt der Verwender.

Die gesetzlichen Rechte des Verwenders, insbesondere seine Mängelansprüche gegenüber dem Händler, bleiben unberührt. Diese Hersteller-Garantie gilt nur für Neuprodukte, welche in der Europäischen Union, in Norwegen oder in der Schweiz gekauft werden.

7. REMS Vertrags-Kundendienstwerkstätten

Firmeneigene Fachwerkstatt für Reparaturen:

SERVICE-CENTER
Neue Rommelshauser Straße 4
D-71332 Waiblingen

Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60
Telefax (0 71 51) 5 68 08 - 64

Wir holen Ihre Maschinen und Werkzeuge bei Ihnen ab!
Nutzen Sie in der Bundesrepublik Deutschland unseren Abholservice.
Einfach anrufen unter Telefon (0 71 51) 5 68 08 - 60.

Oder wenden Sie sich an eine andere autorisierte REMS Vertrags-Kundendienstwerkstatt in Ihrer Nähe.

General Safety Rules

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term „power tool“ in all of the warnings listed below refers to your mains operated (corded) power tool or battery operated (cordless) power tool, also machines and electric units. Only use the power tool for the purpose for which it was intended, with the due attention to the general safety and accident prevention regulations.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

A) Work area

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

B) Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock. If the power tool comes with an earthed wire, the plug may only be connected to an earthed receptacle. At work sites, in damp surroundings, in the open or in the case of comparable types of use, only operate the power tool off the mains using a 30 mA fault current protected switch (FI breaker).
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

C) Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
b) **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
c) **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust related hazards.
h) **Only allow trained personnel to use the power tool.** Apprentices may only operate the power tool when they are over 16, when this is necessary for their training and when they are supervised by a trained operative.

D) Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

c) **Disconnect the plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired by a qualified expert or by an authorised REMS after-sales service facility before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
g) **Secure the workpiece.** Use clamps or a vice to hold the workpiece. This is safer than holding it with your hand, and also it frees both hands to operate the equipment.
h) **Use the power tool, accessories and tool bits etc., in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation. All unauthorised modifications to the power tool are prohibited for safety reasons.

E) Battery tool use and care

a) **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
b) **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery may create a risk of fire when used with another battery pack.
c) **Use battery tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
d) **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals may cause bums or a fire.
e) **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help. Liquid ejected from the battery may cause irritation or bums.**
f) **Do not use the battery/charger at battery/charger temperatures or ambient temperatures of ≦ 5°C/40°F or ≧ 40°C/105°F.**
g) **Do not dispose defective batteries in the normal domestic waste. Take them to an authorised REMS after-sales service facility or to a reputed waste disposal company.**

F) Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
b) **Comply with maintenance instructions and instructions on tool replacements.**
c) **Check mains lead of power tool regularly and have it replaced by a qualified expert or an authorised REMS after-sales service facility in case of damage. Check extension cable regularly and replace it when damaged.**

Specific Safety Instructions

- The REMS Macho ignites and burns as soon as the trigger is operated. Avoid unintentional ignition by closing the gas cylinder valve immediately after use and allowing the residual gas in the torch and hoseline to burn off.
- Regardless of whether the torch is lit or otherwise, never point it towards yourself or any other person.
- When working in the open air, remember that in bright sunlight the flame may be invisible and that, if the wind is blowing, only to work with the wind at your back.
- Before starting operations, remove any combustible materials and containers containing flammable liquids well away from the area.
- Never heat a container which contains or has contained flammable liquids. In particular, empty a near-empty containers of this type can contain highly explosive gas mixtures.
- If it is necessary to lay the workpiece down for soldering or brazing, take care to ensure that only fire-resistant bricks are used for support. Standard bricks, concrete blocks, etc. can explode under extreme heat.
- Always wear safety goggles and, when necessary, protective clothing.
- Work only in a well ventilated area. Do not breathe in any gases or fumes produced by soldering operations.
- Keep a fire extinguisher handy.
- From time to time, inspect the torch, gas hoses, gas cylinders and their valves for damage and leaks. Replace if necessary. Use only officially approved accessories.
- Gas cylinders contain liquid gas and are highly pressurized. Keep them away from heat, stand them up vertically and secure them against falling over.
- Observe all safety and accident prevention regulations applicable to operations involving acetylene.

1. Technical Data

1.1. **Article numbers**

REMS Macho Turbo soldering torch acetylene
for brazing and softsoldering.

In cardboard box	161010
Steel case	160160

1.2. **Purpose of use**

The REMS Macho is an acetylene torch which can be used for brazing and soft soldering, heating, annealing, burning off, melting, thawing, shrinking and similar thermal processes.

1.3. **Permitted gas**	Acetylene
1.4. **Operating gas pressure**	1 bar (14 psi)
1.5. **Gas consumption**	360 l/h
1.6. **Output**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Flame temperature**	2500°C (4500°F)

1.8. **Noise data**

Workplace related noise level	84 dB (A)

2. Preparations for Use

2.1. **Gas connection**

Secure the gas cylinder against falling over. Use an adjustable pressure regulator (0 to 2.5 bar) and flashback arrester. Connect an approved gas hoseline for acetylene to the gas cylinder respectively flashback arrester and threaded socket (3) of the acetylene torch.

Note: BSPP 3/8" left-hand threads in each case. Set the gas pressure to 1 bar. Check the system for leaks.

3. Operation

3.1. **Soldering torch acetylene**

Open the gas cylinder valve; if necessary set the gas pressure as described under 1. The integral valve in the torch is opened by operating the trigger (1). Simultaneously, the spark generator (piezo igniter) projects a spark into the torch pipe, igniting the gas. On ignition, a loud report is produced; this has no effect on the functioning of the apparatus. Following a new connection or reconnection to a gas cylinder, it may be necessary to operate the trigger repeatedly until the air has been expelled from the hoseline.

When the trigger is released, the valve in the torch closes, cutting off the gas supply, and the flame goes out.

If the locking button (2) is pressed when the trigger is operated, the trigger will stay on and the torch will continue to remain lit. When the trigger is operated again, the locking button will be released. When the trigger itself is then released, the flame will go out.

For brazing operations, the tips of the circular flame should touch the workpiece. For soft soldering operations, the tips of the flames can be held at a distance of 10 – 30 mm from the workpiece, depending on the size of the pipe.

Caution: Do not reduce the gas pressure and always press the trigger (1) till the very end, otherwise, due to a reduced flame, the torch pipe and spark generator may be damaged.

When the torch is no longer required, close the gas cylinder valve and allow the residual gas in the hoseline and torch to burn off.

3.2. **Soldering material**

For brazing operations, use REMS Lot P 6. Copper pipes and fittings must not be treated with flux but in their bare metal state. For other materials, such as brass, it may be necessary to use flux.

For soft soldering operations, use REMS Lot Cu 3. Copper pipes and fittings must be treated as bare metal. To prepare the soldered area, apply REMS Paste Cu 3 to the pipe section. This paste contains soldering powder and flux. The advantage of the paste lies in the fact that the temperature required for soldering can be identified by a change of colour in the heated paste, thus ensuring that the soldered joint is properly filled. In any case, however, REMS Lot Cu 3 must be inserted afterwards. REMS Lot Cu 3 and REMS Paste Cu 3 have been specially developed for drinking water pipes and comply with the specifications laid down by the German Federation of Gas and Sanitary Engineers (GW 2 and GW 7) and the relevant DIN standards.

4. Maintenance

Maintenance and repair operations on the torch must not be carried out other than by qualified technicians or REMS after sales service centres. No repairs or modifications to the torch are permitted by unauthorised persons.

Before undertaking any maintenance or repair operations, close the valve on the gas cylinder and allow any residual gas in the hose and torch to burn off.

To replace the torch nozzle, torch pipe or spark generator, unscrew the five screws from the housing and remove the upper part of the housing. Now remove the torch from the lower part of the housing. Pull off the torch pipe and nozzle retainer. Replace the nozzle retainer with torch nozzle, torch pipe or spark generator.

5. Action in Case of Trouble

5.1. Fault: Torch will not ignite or produces weak flame.

Cause:
- Gas cylinder empty.
- Gas cylinder valve closed.
- Pressure incorrectly set.
- Hose defective.
- Torch nozzle obstructed (see 4.).

5.2. Fault: Torch will not ignite automatically (but can be lit with e.g. a match).

Cause:
- Spark generator (piezo igniter) defective.

6. Manufacturer's Warranty

The warranty period shall be 12 months from delivery of the new product to the first user but shall be a maximum of 24 months after delivery to the Dealer. The date of delivery shall be documented by the submission of the original purchase documents, which must include the date of purchase and the designation of the product. All functional defects occurring within the warranty period, which clearly the consequence of defects in production or materials, will be remedied free of charge. The remedy of defects shall not extend or renew the guarantee period for the product. Damage attributable to natural wear and tear, incorrect treatment or misuse, failure to observe the operational instructions, unsuitable operating materials, excessive demand, use for unauthorized purposes, interventions by the Customer or a third party or other reasons, for which REMS is not responsible, shall be excluded from the warranty.

Services under the warranty may only be provided by customer service stations authorized for this purpose by REMS. Complaints will only be accepted if the product is returned to a customer service station authorized by REMS without prior interference in an unassembled condition. Replaced products and parts shall become the property of REMS.

The user shall be responsible for the cost of shipping and returning the product.

The legal rights of users, in particular the right to claim damages from the Dealer, shall not be affected. This manufacturer's warranty shall apply only to new products purchased in the European Union, in Norway or Switzerland.

Remarques générales pour la sécurité

ATTENTION ! Toutes les directives doivent être lues. Le non-respect des directives enummérées ci-après peuvent entraîner une décharge électrique, des brûlures, et/ou des graves blessures. Le terme utilisé ci-après „appareil électrique“ se réfère aux outils électriques sur secteur (avec câble de réseau), aux outils électriques sur accu (sans câble de réseau), aux machines et aux outils électriques. N'utiliser l'appareil que pour accomplir les tâches pour lesquelles il a été spécialement conçu et conformément aux prescriptions relatives à la sécurité du travail et à la prévention des accidents.

CONSERVER PRECIEUSEMENT CES DIRECTIVES.

A) Poste de travail

a) **Maintenir le poste de travail propre et rangé.** Le désordre et un poste de travail non éclairé peut être source d'accident.

b) **Ne pas travailler avec l'appareil électrique dans un milieu où il existe un risque d'explosion, notamment en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables.** Les appareils électriques produisent des étincelles, qui peuvent mettre le feu à la poussière ou aux vapeurs.

c) **Tenir les enfants et des tierces personnes à l'écart pendant l'utilisation de l'appareil électrique.** Il y a un risque de perte de contrôle de la machine en cas de distraction.

B) Sécurité électrique

a) **La fiche mâle de l'appareil électrique doit être appropriée à la prise de courant. La fiche mâle ne doit en aucun cas être modifée. Ne pas utiliser d'adaptateur de fiche mâle avec un appareil électrique avec mise à la terre.** Des fiches mâles non modifiées et des prises de courant appropriées réduisent le risque d'une décharge électrique. Si l'appareil est doté d'un conducteur de protection, ne brancher la fiche mâle que sur une prise de courant avec mise à la terre. Sur chantier, en plein air ou sur un autre mode d'installation, n'utiliser l'appareil électrique qu'avec un dispositif de protection à courant de défaut de 30 mA (déclencheur par courant de défaut) sur réseau.

b) **Eviter le contact avec des surfaces avec mise à la terre, comme les tubes, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de décharge électrique lorsque le corps est en contact avec la terre.

c) **Tenir l'appareil électrique à l'écart de la pluie ou de milieux humides.** La pénétration d'eau dans un appareil électrique augmente le risque de décharge électrique.

d) **Ne pas utiliser le câble pour des fins auxquelles il n'a pas été prévu, notamment pour porter l'appareil, l'accrocher ou pour débrancher l'appareil en tirant sur la fiche mâle. Tenir le câble éloigné de la chaleur, de l'huile, des angles vifs et des pièces de l'appareil en mouvement.** Des câbles endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'une décharge électrique.

e) **Si vous travaillez avec l'appareil électrique à l'extérieur, n'utiliser que des rallonges autorisées pour les travaux à l'extérieur.** L'utilisation d'une rallonge appropriée pour l'extérieur réduit le risque d'une décharge électrique.

C) Sécurité des personnes

a) **Etre attentif, veiller à ce que l'on fait et se mettre au travail avec bon sens si l'on utilise un appareil électrique. Ne pas utiliser l'appareil électrique en étant fatigué ou en étant sous l'influence de drogues, d'alcools ou de médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'appareil peut entraîner de sérieuses blessures.

b) **Porter des équipements de protection personnels et toujours des lunettes de protection.** Le port d'équipements de protection personnels, comme un masque respiratoire, des chaussures de sécurité anti-dérapantes, un casque de protection ou une protection accoustique selon le type de l'utilisation de l'appareil électrique, réduit le risque de blessures.

c) **Eviter toute utilisation involontaire ou incontrôlée. Veiller à ce que l'interrupteur soit en position „O“ avant l'enfichage sur la prise de courant.** Porter un appareil électrique avec le doigt sur l'interrupteur ou brancher un appareil allumé au secteur peut entraîner des accidents. Ne jamais ponter un interrupteur.

d) **Retirer les outils de réglage ou tournevis, avant la mise en service de l'appareil électrique.** Un outil ou une clé se trouvant dans une pièce de l'appareil en mouvement peut entraîner des blessures. Ne jamais porter de main dans des pièces en mouvement (tournantes).

e) **Ne pas se sur-estimer. Veiller à une position sûre et garder l'équilibre à tout moment.** De ce fait, l'appareil peut être mieux contrôlé dans des situations inattendues.

f) **Porter des vêtements appropriés. Ne pas porter de vêtements amples, ni de bijoux. Ecarter les cheveux, les vêtements et les gants des pièces en mouvement.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs pourraient être happés par des pièces en mouvement.

g) **Si des dispositifs d'aspiration et de réception de poussière peuvent être montés, veiller à ce qu'ils soient branchés et utilisés correctement.** L'utilisation de ces dispositions réduit les dangers liés à la poussière.

h) **Ne céder l'appareil électrique qu'à du personnel spécialement formé.** Utilisation interdite aux jeunes gens de moins de 16 ans, sauf en cas de formation professionnelle et sous surveillance d'une personne qualifiée.

D) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils électriques

a) **Ne pas surcharger l'appareil électrique. Utiliser l'appareil électrique approprié à votre travail.** Avec les appareils électriques adéquats, le travail est meilleur et plus sûr dans la marge de puissance indiquée.

b) **Ne pas utiliser d'appareils électriques dont l'interrupteur est défectueux.** Un appareil électrique qui ne s'allume ou ne s'éteint plus est dangereux et doit être réparé.

c) **Retirer la fiche mâle de la prise de courant avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer des pièces ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de sécurité empêche une mise en marche involontaire de l'appareil.

d) **Tenir des appareils électriques inutilisés hors de portée des enfants. Ne pas céder l'appareil électrique à des personnes dont son utilisation ne leur est pas familière ou qui n'ont pas lu ces directives.** Les appareils électriques sont dangereux s'ils sont utilisés par des personnes non expérimentés.

e) **Prendre scurpuleusement soin de l'appareil électrique. Contrôler si les pièces de l'appareil en mouvement fonctionnement impeccablement et si elles ne coincent pas, si des pièces sont cassées ou endommagées, si le fonctionnement de l'appareil électrique est préjudiciable. Avant l'utilisation de l'appareil électrique, faire réparer les pièces endommagées par des professionnels qualifiés ou par une station S.A.V. agrée sous contrat avec REMS.** De nombreux accidents sont dûs à la mauvaise maintenance des outils électriques.

f) **Tenir les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils de coupe avec des arêtes aiguisées scrupuleusement soignés coincent moins et sont plus faciles à utiliser.

g) **Consolider la pièces à usiner.** Utiliser des dispositifs de serrage ou un étau pour immobiliser la pièce à usinier. Ainsi, elle est mieux retenue qu'à la main et en plus les deux mains sont libres pour le maniement de l'appareil.

h) **Utiliser les appareils électriques, les accessoires, les outils etc. conformément à ces directives et comme cela est prescrit pour ce type spécifique d'appareil. Tenir co mpte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** Utiliser les appareils électriques pour accomplir des tâches différentes de celles pour lesquelles ils ont été conçus, peut entraîner des situations dangereuses. Pour des raisons de sécurité, toute modification injustifiée sur l'appareil électrique est formellement interdite.

E) Manipulation et utilisation méticuleuse d'appareils sur accu

a) **S'assurer que l'appareil électrique est éteint, avant de brancher l'accu.** Le branchement d'un accu sur un appareil électrique en marche peut entraîner des accidents.

b) **Charger les accus uniquement avec les chargeurs recommandés par le fabricant.** Il y a un risque d'incendie si un chargeur, approprié pour un type précis d'accus, est utilisé avec d'autres accus.

c) **N'utiliser que les accus prévus à cet effet avec les appareils électriques.** L'utilisation d'autres accus peut entraîner des blessures et des risques d'accident.

d) **Tenir l'accu non utilisé éloigné de trombones de bureau, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres petits objets métalliques pouvant provoquer un court-circuit entre les bornes de l'accu.** Un court-circuit entre les bornes de l'accu peut provoquer des blessures et un risque d'incendie.

e) **En cas de mauvaise utilisation, il peut y avoir des fuites de liquide. Eviter le contact avec ce liquide. En cas de contact, rincer à l'eau. Si le liquide pénètre dans les yeux, rincer à l'eau et consulter immédiatement un médecin.** Des fuites de liquide provenant de l'accu peuvent entraîner des irritations de la peau ou des brulûres.

f) **Ne pas utiliser le chargeur si les températures du chargeur ou les températures ambiantes sont inférieures à ≦ 5°C/40°F ou ≧ 40°C/105°F.**

g) **Ne pas jeter les accus défectueux dans les ordures ménagères, mais les remettre à une station S.A.V. agrée, sous contrat avec REMS ou à une société reconnue pour le traitement des déchets.**

F) Service après vente

a) **Faire réparer son appareil uniquement par des professionnels qualifés en utilisant des pièces d'origines.** Cela garantit le maintien de la sécurité de l'appareil.

b) **Suivre les prescriptions de maintenance et les recommandations pour le changement des outils.**

c) **Contrôler régulièrement le câble de raccordement de l'appareil électrique et le faire remplacer s'il est endommagé par un professionnel qualifié ou par une station S.A.V. agrée, sous contrat avec REMS. Contrôler régulièrement les rallonges et les remplacer si elles sont endommagées.**

Remarques particulières concernant la sécurité

- Allumage instantané de REMS Macho par simple pression sur la gâchette. Eviter toute mise en marche inutile. Refermer donc immédiatement la bouteille de gaz après usage et laisser se consumer le gaz résiduel restant dans le chalumeau et le tuyau.
- Que le REMS Macho soit allumé ou non, ne jamais diriger le chalumeau contre soi ou contre un tiers.
- En cas de travaux en plein air, il faut tenir compte que la flamme peut être invisible sous le soleil brillant et que par temps de vent il ne faut souder ”qu’avec le vent“.
- Avant tous travaux de soudage, éloigner toutes matières inflammables, ainsi que tous les conteneurs renfermant des liquides inflammables au lieu de travail.
- Ne jamais échauffer de récipients pouvant contenir ou ayant contenu des liquides inflammables. De tels récipients, en particulier vides ou presque vides, peuvent contenir des mélanges gazeux extrêmement explosifs.
- Si la pièce à souder ou à braser doit être posée sur un support quelconque, veiller à n’utiliser qu’un matériau réfractaire. Des supports en brique ou en béton soumis à de hautes températures risquent d’éclater (risque de blessures).
- Porter des lunettes de sécurité et, éventuellement, des gants, casques, tabliers ou autres accessoires de protection.
- Ne travailler que dans un environnement bien aéré! Ne pas respirer ni les gaz ni les fumées émises au soudage.
- Tenir un extincteur à proximité immédiate du lieu de soudage.
- S’assurer de temps à autre du bon état du chalumeau, des flexibles, des bouteilles de gaz et de leurs vannes; en présence d’un endommagement ou d’une fuite quelconque, procéder au remplacement immédiat de la pièce défectueuse. N’employer que des pièces de rechange d’origine certifiée.
- Les bouteilles de gaz contiennent du gaz liquide, sous haute pression. Les maintenir verticales, bien assurées contre une chute ou un renversement éventuel, et en outre éloignées de toute source calorigène.
- La manipulation de l’acétylène est soumise aux prescriptions légales en matière de sécurité du travail et de prévention d’accidents.

1. Caractéristiques techniques

1.1. **Références**

Turbo chalumeau acétylénique
REMS Macho pour brasage et soudure à l’étain.

En carton	161010
Coffret métallique	160160

1.2. **Domaine d’application**

REMS Macho est un chalumeau acétylénique. Il est utilisé pour braser (souder à l’étain), chauffer, recuire, nettoyer à la flamme, porter à fusion, dégeler, rétracter et pour d’autres procédés thermiques.

1.3. **Types de gaz autorisés**	acétylène
1.4. **Pression de service**	1 bar (14 PSI)
1.5. **Consommation de gaz**	360 l/h
1.6. **Puissance calorifique**	20 000 kj/h (19000 BTU)
1.7. **Température de flamme**	2500°C (4500° F)
1.8. **Nuisance acoustique**	
Valeurs d’émission au poste de travail	84 dB (A)

2. Mise en service

2.1. **Raccordement de gaz**

Assurer la bouteille de gaz contre le renversement. Utiliser des manomètres et des détendeurs réglables de 0 à 2,5 bars et employer un dispositif anti-retour de flamme. Ne raccorder sur la bouteille, sur le dispositif anti-retour de flamme et sur le manchon fileté (3) de raccordement sur le chalumeau lui-même, que des tuyaux dûment homologués pour acétylène et en bon état (homologation DVGW pour conduites moyenne pression, par exemple).

Attention: ce genre de raccordement est toujours avec un pas gauche (G 3/8"). Régler la pression de gaz sur 1 bar et s'assurer de l'étanchéité absolue du système !

3. Fonctionnement

3.1. **Chalumeau à acétylène**

Ouvrir la vanne de la bouteille de gaz. Le cas échéant, régler la pression sur 1 bar (voir 1.4). En appuyant sur la gâchette (1) du chalumeau, la valve incorporée dans ce dernier, s'ouvre et simultanément, le générateur d'étincelles (allumage piézo) envoie une étincelle dans la tuyère et allume le gaz. L'allumage est accompagné d'une forte détonation, insignifiante, pour la suite du fonctionnement. A chaque nouveau raccordement, il peut s'avérer nécessaire de répéter plusieurs fois l'action sur la gâchette jusqu'à échappement de l'air de tuyau. En relâchant la gâchette, la valve montée dans le chalumeau coupe l'arrivée du gaz et la flamme s'éteint. Si la gâchette (1) est actionnée et que l'on appuie sur le bouton de verrouillage (2), la gâchette peut être lâchée et le chalumeau fonctionne automatiquement. Un réactionnement de la gâchette (1) provoque le déverrouillage. La flamme s'éteint en relâchant la gâchette.

Pour le brasage, les pointes du panache de la flamme doivent lécher la pièce. Pour la soudure à l'étain, les pointes du panache de la flamme peuvent être distantes de la pièce de 10 à 30 mm selon le diamètre du tube.

Important: ne pas diminuer la pression de gaz et appuyer toujours à fond sur la gachette sans quoi il y a, par la réduction de la flamme, risque de détérioration du tube brûleur et du générateur d'étincelles.

Pour la mise hors service, il faut fermer la vanne de la bouteille de gaz et laisser se consumer le gaz restant dans le tuyau et le chalumeau.

3.2. **Matériel de brasage**

Pour le brasage, utiliser REMS Lot P6 (Lot = métal d'apport). Il n'est pas nécessaire de traiter les tubes et fittings en cuivre avec du décapant, mais devraient être mis à vif. Pour d'autres matériaux, comme par ex. le laiton, le décapant peut s'avérer nécessaire.

Pour la soudure à l'étain, utiliser REMS Lot 3. Les tubes et fittings en cuivre doivent être mis à vif. Pour préparer le joint à souder, appliquer la pâte REMS Cu 3 sur le morceau de tube. Cette pâte est composée de fondant et de décapant. L'avantage de cette pâte réside dans le fait que la température requise par la soudure est reconnaissable par une décoloration de la pâte échauffée, et par l'atteinte d'un meilleur écoulement de la poudre à souder, donc un meilleur remplissage. Il faut toutefois faire l'apport de soudure REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 et REMS Paste Cu 3 ont été spécialement conçues pour être employés sur des canalisations d'eau potable et répondent aux prescriptions GW 2 et GW 7 du Comité DVGW, de même qu'aux diverses normes DIN afférentes.

4. Maintenance

Les interventions de maintenance et/ou de réparation sur le chalumeau acétylénique ne doivent être menées que par du personnel qualifié ou par les agents agréés du S.A.V. REMS. Des réparations individuelles ou des modifications quelconques de l'appareil sont formellement interdites.

Avant toutes interventions de maintenance et/ou de réparation, fermer la valve de la bouteille d'acétylène, et laisser se consumer le gaz résiduel présent dans les conduites et dans le chalumeau.

Pour remplacer la buse, le tube brûleur, ou le générateur d'étincelles, enlever les 5 vis du carter et ôter la coquille supérieure de celui-ci. Sortir le chalumeau de la coquille inférieure. Enlever le tube brûleur et la buse et les remplacer, ou remplacer le générateur d'étincelles.

5. Défauts et causes

5.1. Défaut: Le chalumeau ne brûle pas, ou ne brûle que faiblement.

Cause:
- Bouteille d'acétylène vide.
- Vanne de la bouteille fermée.
- Pression mal réglée.
- Conduite défectueuse.
- Buse du brûleur bouchée (voir § 4.).

5.2. Défaut: Le chalumeau ne s'allume pas (mais s'allume avec l'aide d'une ignition externe, avec allumette, par exemple).

Cause:
- Générateur d'étincelles (igniteur piézo-électrique) défectueux.

6. Garantie du fabricant

Le délai de garantie est de 12 mois à compter de la date de prise en charge du nouveau produit par le premier utilisateur, au plus 24 mois à compter de la date de livraison chez le revendeur. La date de la délivrance est à justifier par l'envoi des documents d'achat originaux, qui doivent contenir les renseignements sur la date d'achat et la désignation du produit. Tous les défauts de fonctionnement qui se présentent pendant le délai de garantie et qui sont dus à des vices de fabrication ou de matériel, seront remis en état gratuitement. Le délai de garantie pour le produit n'est ni prolongé ni renouvelé par la remise en état. Sont exclus de la garantie tous les dommages consécutifs à l'usure naturelle, à l'emploi et traitement non appropriés, au non respect des instructions d'emploi, à des moyens d'exploitation non-adéquats, à un emploi forcé, à une utilisation inadéquate, à des interventions par l'utilisateur ou des personnes non compétentes ou d'autres causes n'incombant pas à la responsabilité de REMS.

Les prestations sous garantie ne doivent être effectuées que par des ateliers de service après-vente REMS autorisés. Les appels en garantie ne seront reconnus que si le produit est renvoyé à l'atelier REMS en état non démonté et sans interventions préalables. Les produits et les pièces remplacés redeviennent la propriété de REMS.

Les frais d'envoi et de retour seront à la charge de l'utilisateur.

Les droits juridiques de l'utilisateur, en particulier pour ses réclamations vis à vis du revendeur, restent inchangés. Cette garantie du fabricant n'est valable que pour les nouveaux produits, achetés au sein de l'Union Européenne, en Norvège ou en Suisse.

Avvertimenti generali

ATTENZIONE! Le seguenti istruzioni sono da leggere molto attentamente. Errori nel rispettare le seguenti istruzioni possono causare scossa elettrica, incendi e/o ferite gravi. Il termine „apparecchio“ usato di seguito si riferisce ad utensili elettrici alimentati dalla rete (con cavo elettrico), ad utensili elettrici alimentati da batterie (senza cavo elettrico), a macchine ed apparecchi elettrici. Utilizzare l'apparecchio unicamente per l'uso cui è destinato ed in piena osservanza delle norme generali di sicurezza ed antinfortunistiche.

CONSERVARE CON CURA QUESTE ISTRUZIONI.

A) Posto di lavoro

a) **Tenere in ordine e pulito il posto di lavoro.** Disordine e un posto di lavoro poco illuminato possono causare incidenti.
b) **Non lavorare con l'apparecchio in ambienti con pericolo di esplosioni, dove si trovano liquidi infiammabili, gas o polvere.** Gli apparecchi generano scintille che possono far prendere fuoco a polvere o vapore.
c) **Tenere lontano i bambini ed altre persone durante l'utilizzo dell'apparecchio.** In caso di distrazioni si può perdere il controllo dell'apparecchio.

B) Sicurezza elettrica

a) **La spina elettrica dell'apparecchio deve entrare esattamente nella presa. La spina elettrica non deve essere modificata in nessun modo. Non utilizzare adattatori con apparecchi elettrici con messa a terra.** Spine non modificate e prese adeguate diminuiscono il rischio di scariche elettriche. Se l'apparecchio è provvisto di messa a terra, può essere collegato solamente a prese con contatto di messa a terra. Nei cantieri, in luoghi umidi, all'aria aperta o in luoghi di montaggio simili, collegare l'apparecchio alla rete solo tramite un interruttore di sicurezza (Interruttore FI) per correnti di guasto a 30 mA.
b) **Evitare il contatto con oggetti con messa a terra, come tubi, radiatori, forni e frigoriferi.** Il rischio di una scarica elettrica aumenta se l'utenet si trova su un pavimento conduttore di corrente.
c) **Tenere l'apparecchio riparato dalla pioggia e da ambienti bagnati.** L'infiltrazione di acqua in un apparecchio elettrico aumenta il rischio di una scarica elettrica.
d) **Non usare il cavo per uno scopo diverso da quello previsto, per trasportare l'apparecchio, per appenderlo o per estrarre la spina dalla presa. Tenere il cavo lontano dal calore, olio, spigoli taglienti o oggetti in movimento.** Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di una scarica elettrica.
e) **Se si lavora con l'apparecchio all'aperto, usare esclusivamente prolunghe autorizzate anche per l'impiego all'aperto.** L'utilizzo di una prolunga autorizzata all'impiego all'aperto riduce il rischio di una scarica elettrica.

C) Sicurezza delle persone

a) **Lavorare con l'apparecchio prestando attenzione e con consapevolezza. Non utilizzare l'apparecchio quando si è stanchi o sotto l'effetto di droghe, alcool o medicinali.** Un momento di deconcentrazione durante l'impiego di un apparecchio può causare ferite gravi.
b) **Indossare equipaggiamento di protezione personale e sempre occhiali di protezione.** L'equipaggiamento di protezione personale, come maschera parapolvere, scarpe non sdrucciolevoli, casco di protezione ed una protezione acustica per proteggere dal rumore, a seconda del tipo e dell'impiego dell'apparecchio, diminuiscono il rischio di incidenti.
c) **Evitare un avviamento accidentale. Assicurarsi che l'interruttore si trovi in posizione „AUS“, prima di inserire la spina nella presa.** Se durante il trasporto dell'apparecchio si preme accidentalmente l'interruttore o si collega l'apparecchio acceso alla rete elettrica si possono causare incidenti. Non ponticellare mai l'interruttore a pressione.
d) **Rimuovere utensili di regolazione o chiavi prima di avviare l'apparecchio.** Un utensile o una chiave che si trova in una parte dell'apparecchio in movimento può causare ferimenti. Non toccare mai pezzi in movimento (in circolazione).
e) **Non sopravvalutarsi. Assicurarsi di essere in una posizione stabile e mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo è possibile tenere meglio sotto controllo l'apparecchio in situazioni inaspettate.
f) **Vestirsi in modo adeguato. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere lontano capelli, abiti e guanti da parti in movimento.** Abiti larghi, gioielli o capelli lunghi potrebbero essere afferrati da parti in movimento.
g) **In caso sia possibile montare dispositivi aspirapolvere o raccoglipolvere, assicurarsi che siano collegati e utilizzati correttamente.** L'utilizzo di questi dispositivi riduce pericoli causati dalla polvere.
h) **Lasciare l'apparecchio solo a persone addestrate.** I giovani possono essere adibiti alla manovra dell'apparecchio, solo se di età superiore a 16 anni ed unicamente se è necessario per la loro formazione professionale e sempre sotto la sorveglianza di un esperto.

D) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi elettrici

a) **Non sovraccaricare l'apparecchio. Utilizzare l'apparecchio previsto per il tipo di lavoro.** Con l'apparecchio adeguato si lavora meglio e in modo più sicuro nel campo nominale di potenza.
b) **Non utilizzare apparecchi con l'interruttore difettoso.** Un apparecchio, che non si spegne o non si accende più è pericoloso e deve essere riparato.
c) **Staccare la spina dalla presa prima di regolare l'apparecchio, cambiare accessori o mettere via l'apparecchio.** Questa misura di sicurezza evita un avviamento accidentale dell'apparecchio.
d) **Conservare l'apparecchio non in uso al di fuori dalla portata dei bambini. Non fare utilizzare l'apparecchio a persone che non sono pratiche o che non hanno letto questi avvertimenti.** Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati da persone che non hanno esperienza.
e) **Curare attentamento l'apparecchio. Controllare il funzionamento delle parti mobili, che non siano bloccate e che non siano così danneggiati da impedire un corretto funzionamento dell'apparecchio. Fare riparare pezzi danneggiati prima dell'utilizzo dell'apparecchio da personale qualificato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS.** La manutenzione non corretta degli utensili è una della cause principali di incidenti.
f) **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Utensili da taglio tenuti con cura e con spigoli affilati si bloccano di meno e sono più facili da utilizzare.
g) **Fissare il pezzo in lavorazione.** Utilizzare dispositivi di bloccaggio o una morsa per fissare il pezzo in lavorazione. In questo modo questo è assicurato meglio che con la mano e si hanno inoltre entrambe le mani libere per maneggiare l'apparecchio.
h) **Utilizzare gli apparecchi, accessori, utensili d'impiego etc. secondo questi avvertimanti e così come previsto per il tipo particolare di apparecchio. Rispettare le condizioni di lavoro e il tipo di lavoro da eseguire.** L'utilizzo dell'apparecchio per scopi diversi da quello previsto può causare situazioni pericolose. Per ragioni di sicurezza è vietato apportare modifiche di propria iniziativa all'apparecchio.

E) Trattare ed utilizzare con cura gli apparecchi a batteria

a) **Assicurarsi che l'apparecchio sia spento prima di inserire l'accumulatore.** L'inserimento di un accumulatore in un apparecchio acceso può causare incidenti.
b) **Ricaricare l'accumulatore solamente con caricabatteria consigliati dal produttore.** Per un caricabatteria adatto a certi tipi di accumulatori si può presentare il pericolo di incendio se usato con accumulatori diversi da quelli previsti.
c) **Utilizzare solamente gli accumulatori previsti per l'apparecchio.** L'utilizzo di altri accumulatori può causare ferimenti e pericolo di incendi.
d) **Tenere l'accumulatore non in uso lontano da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri oggetti in metallo che potrebbero causare una congiunzione di contatti.** Un corto circuito degli accumulatori può provocare incendi.
e) **In caso di un utilizzo inadeguato può uscire un liquido dall'accumulatore. Evitare il contatto con tale liquido. In caso di contatto accidentale sciaquare molto bene con acqua. In caso di contatto con gli occhi, consultare un medico.** Il liquido dell'accumulatore può causare irritazioni o bruciatura della pelle.
f) **Se la temperatura dell'accumulatore/caricabatteria o la temperatura dell'ambiente è ≦ 5°C/40°F o ≧ 40°C/105°F non utilizzare ne' l'accumulatore ne' il caricabatteria.**
g) **Non gettare via gli accumulatori difettosi insieme ai rifiuti normali, ma consegnarli a un' officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS o ad una impresa di smaltimento rifiuti riconosciuta.**

F) Service

a) **Fare riparare l'apparecchio solo da personale specializzato e qualificato e solo con pezzi di ricambio originali.** In questo modo si potrà

garantire, che la sicurezza dell'apparecchio venga mantenuta.

b) Seguire le prescrizioni di manutenzione e le indicazioni per la sostituzione degli utensili.

c) Controllare regolarmente il cavo d'alimentazione dell'apparecchio e farlo sostituire in caso di danneggiamento da personale specializzato o da un'officina di servizio assistenza ai clienti autorizzata dalla REMS. Controllare regolarmente i cavi di prolungamento e sostituirli qualora risultassero danneggiati.

Avvertimenti speciali

- REMS Macho si accende subito azionando il grilletto. Evitare di mettere in funzione involontariamente. Per questo motivo si dovrà chiudere subito la valvola della bombola dopo l'uso e si dovrà far bruciare il gas rimasto nel tubo bruciatore e nel tubo flessibile.
- Sia che REMS Macho sia acceso o no, non si dovrà mai dirigere il tubo del bruciatore contro di sè o contro altre persone.
- Lavorando all'aperto si dovrà tener presente che alla luce solare intensa la fiamma può diventare invisible e che se tira vento non si deve saldare controvento.
- Prima di iniziare lavori di brasatura rimuovere dalle vicinanze eventuali sostanze combustibili, nonchè recipienti con liquidi combustibili.
- Non riscaldare mai recipienti che contengono o hanno contenuto liquidi combustibili. Simili recipienti, vuoti o quasi vuoti, possono contenere miscele gassose fortemente esplosive.
- Se il pezzo da brasare deve essere appoggiato si dovranno scegliere soltanto pietre refrattarie. Mattoni cotti o pietre in calcestruzzo e simili materiali possono esplodere in caso di forte calore.
- Portare protezioni per occhi e, se necessario, indossare protezioni per il corpo.
- Lavorare soltanto in ambiente ben aerato. Non respirare gas e vapori che si sviluppano dalla brasatura.
- Tenere estintori a portata di mano.
- Il tubo bruciatore i tubi flessibili per gas, le bombole a gas e le rispettive valvole dovranno essere controllati di tanto in tanto per assicurarsi che non esistano danneggiamenti o perdite; se necessario, si dovranno sostituire. Usare soltanto accessori corrispondenti a prescrizioni.
- Le bombole a gas contengono gas liquidi e si trovano sotto forte pressione. Mantenerle lontante da calore, porle in posizione verticale, assicurarle contro la caduta.
- Lavorando con l'acetilene si dovranno seguire le norme sulla sicurezza e sulla prevenzione infortuni.

1. Dati tecnici

1.1. **Codici articolo**

REMS Macho saldatore Turbo ad acetilene, per brasatura forte e dolce. In scatola di cartone	161010
Cassetta metallica	160160

1.2. **Impiego**

REMS Macho é un saldatore ad acetilene. Viene usato per brasare (forte o dolce), per riscaldare, per ricottura completa, per asportazione mediante fuoco, per fusione, per sgelare, per raggrinzare e per altri simili procedimenti termici.

1.3. **Tipi di gas ammessi**	acetilene
1.4. **Pressione d'esercizio del gas**	1 bar (14 psi)
1.5. **Consumo di gas**	360 l/h
1.6. **Potenza**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Temperatura fiamma**	2500°C (4500°F)
1.8. **Rumorosità**	
Valore di emissione riferito al posto di lavoro	84 dB (A)

2. Messa in funzione

2.1. **Allacciamento gas**

Assicurare la bombola contro la caduta. Usare un regolatore di pressione regolabile (da 0 a 2,5 bar). Usare una protezione contro il ritorno di fiamma. Collegare il tubo flessibile per gas, di tipo collaudato per acetilene alla bombola o alla protezione contro il ritorno di fiamma ed al raccordo filettato (3) del saldatore ad acetilene.

Attenzione: filettatura sinistra G $^3/_8$". Regolare pressione del gas su 1 bar. Verificare lo stato di tenuta del sistema.

3. Esercizio

3.1. **Saldatore ad acetilene**

Aprire la valvola della bombola. Se necessario regolare la pressione del gas come riportato al punto 1. Azionando il grilletto (1) del bruciatore si apre la valvola incorporata nel tubo. Nello stesso tempo il generatore di scintille (dispositivo per accensione piezoelettrica) sviluppa una scintilla in direzione del tubo del bruciatore e viene acceso il gas. Con l'accensione si ha un forte scoppio che non riveste nessun'importanza per la funzione. Specialmente in caso di nuovo allacciamento può essere necessario un ripetuto azionamento del grilletto fino a quando sarà uscita l'aria presente nel tubo.

Se viene lasciato il grilletto la valvola incorporata nel tubo del bruciatore chiude l'alimentazione di gas e la fiamma si spegne.

Se azionando il grilletto viene premuto il pulsante di arresto (2), si potrà lasciare il grilletto ed il bruciatore continuerà a funzionare da solo. Azionando ancora il grilletto viene di nuovo liberato l'arresto. Se ora si lascerà libero il grilletto, la fiamma si spegnerà.

Nell'eseguire la brasatura forte le punte della corona della fiamma dovranno toccare il pezzo. Per la brasatura dolce le punte della corona della fiamma possono distare dal pezzo 10–30 mm, a seconda della misura del tubo.

Importante! Non diminuire la pressione del gas e tener sempre ben premuto il grilletto perchè altrimenti con la fiamma ridotta il bruciatore ed il generatore di scintille vengono danneggiati.

Per la sospensione del funzionamento chiudere la valvola della bombola e far bruciare il gas rimasto nel tubo flessibile e nel tubo del bruciatore.

3.2. **Materiale per brasatura – saldatura**

Per brasatura forte impiegare REMS Lot P 6. Tubi e raccordi di rame non dovranno essere trattati con decapante, devono però presentare una superficie metallica lucida. Con altri materiali, come per es. ottone, può essere necessario apportare del decapante.

Per brasatura dolce impiegare REMS Lot Cu 3. Tubi di rame e raccordi devono essere lucidi. Per preparare il punto di brasatura spargere sopra al pezzo di tubo REMS Paste Cu 3. Tale pasta contiene polvere per brasatura e decapante. Il vantaggio della pasta consiste nel fatto che la temperatura necessaria per lavorare è riconoscibile grazie alla variazione brusca del colore che presenterà la pasta riscaldata e per il fatto che si raggiunge un migliore riempimento della fessura da brasare. In ogni caso si dovrà però far seguire REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 e REMS Paste Cu 3 sono stati studiati in modo specifico per condutture di acqua potabile e corrispondono alle normative GW 2 e GW 7 dell'Ente DVGW, nonchè alle rispettive norme DIN.

4. Manutenzione

Lavori di manutenzione e riparazione sul saldatore dovranno essere eseguiti soltanto da pemonale specializzato ed addestrato, appartenente alle officine convenzionate di assistenza REMS. Non è permesso eseguire di propria iniziativa riparazioni o modifiche al saldatore a gas.

Prima di eseguire lavori di manutenzione e riparazione si dovrà chiudere la valvola della bombola del gas e si dovrà far bruciare il gas rimasto nel tubo flessibile e nel tubo del bruciatore.

Per sostituire l'ugello od il tubo del bruciatore, oppure il generatore di scintille, si dovranno togliere le cinque viti dalla carcassa e si dovrà asportare la metà superiore della carcassa stessa. Togliere il bruciatore dalla metà inferiore della carcassa. Estrarre il tubo del bruciatore e il porta-ugello. Sostituire il porta-ugello con l'ugello del bruciatore, il tubo del bruciatore o il generatore di scintille.

5. Comportamento in caso di disturbi

5.1. Disturbo: Il saldatore non risulta acceso o lo è soltanto debolmente.

Causa:
- Bombola vuota.
- Valvola della bombola chiusa.
- Pressione non regolata in modo corretto.
- Tubo flessibile difettoso.
- Ugello del bruciatore intasato (ved. 4).

5.2. Disturbo: Il saldatore non si accende (si accende però con accensione separata, per es. fiammifero).

Causa: ● Generatore di scintille (dispositivo di accensione piezoelettrica) difettoso.

6. Garanzia del produttore

Il periodo di garanzia viene concesso per 12 mesi dalla data di consegna del prodotto nuovo all'utilizzatore finale, al massimo per 24 mesi dalla consegna al rivenditore. La data di consegna deve essere comprovata tramite i documenti di acquisto originali, i quali devono indicare la data d'acquisto e la descrizione del prodotto. Tutti i difetti di funzionamento, che si presentino durante il periodo di garanzia e che siano, in maniera comprovabile, derivanti da difetti di lavorazione o vizi di materiale, vengono riparati gratuitamente. L'effettuazione di una riparazione non prolunga né rinnova il periodo di garanzia per il prodotto. Sono esclusi dalla garanzia i difetti derivati da usura naturale, utilizzo improprio o abuso, inosservanza delle istruzioni d'uso, l'uso di prodotti ausiliari non appropriati, sollecitazioni eccessive, impiego per scopi diversi da quelli indicati, interventi propri o di terzi o altri motivi di cui la REMS non risponde.

Gli interventi in garanzia devono essere effettuati solo da officine di assistenza autorizzate dalla REMS. La garanzia è riconosciuta solo se l'attrezzo viene inviato, privo di interventi precedenti e non smontato, ad un'officina di assistenza autorizzata dalla REMS. Tutti i prodotti e i pezzi sostituiti in garanzia diventano proprietà della REMS.

Le spese di trasporto di andata e ritorno sono a carico del utente.

I diritti legali dell'utilizzatore, in particolare i diritti al risarcimento nei confronti del rivenditore in caso di difetti, rimangono intatti. La garanzia del produttore è valida solo per prodotti nuovi comprati nella Comunità Europea, in Norvegia o in Svizzera.

Indicaciones de seguridad generales

¡ATENCIÓN! Se deben leer todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones detalladas a continuación puede dar lugar a descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. El término utilizado a continuación „Aparato eléctrico“ se refiere a herramientas eléctricas alimentadas por red (con cable de red), a aparatos alimentados por batería (sin cable de red), a máquinas y a aparatos eléctricos. Utilice el aparato eléctrico sólo conforme a lo prescrito y observando las normas de seguridad y de prevención de accidentes generales.

CONSERVE BIEN ESTAS INSTRUCCIONES.

A) Puesto de trabajo

a) **Mantenga el área de trabajo limpio y ordenado.** El desorden y la falta de luz en el área de trabajo puede dar lugar a accidentes.
b) **No trabaje con el aparato eléctrico en entornos con peligro de explosión, en el que se encuentren líquidos, gases o polvo inflamables.** Los aparatos eléctricos generan chispas, que pueden hacer arder el polvo o los vapores.
c) **Mantenga alejados a los niños y a otras personas durante el uso del aparato eléctrico.** En caso de distracción, puede perder el control del aparato.

B) Seguridad eléctrica

a) **La clavija de conexión del aparato eléctrico debe encajar en el enchufe. El enchufe no se debe modificar de ninguna manera. No utilice ningún adaptador junto con los aparatos eléctricos con protección de puesta a tierra.** Las clavijas sin modificar y los enchufes adecuados reducen el riesgo de descargas eléctricas. Si el aparato eléctrico está equipado con un conductor protector, sólo se debe conectar al enchufe con contacto de protección. Maneje el aparato eléctrico en obras, en entornos húmedos, al aire libre o en otros lugares similares sólo con un interruptor de protección de fallo de corriente de 30 mA (Interruptor FI) en la red.
b) **Evite el contacto corporal con la superficie de puesta a tierra, como tubos, calefacciones, cocinas y neveras.** Existe un gran peligro por descargas eléctricas si su cuerpo está puesto a tierra.
c) **Mantenga alejado el aparato de la lluvia y la humedad.** La penetración de agua en el aparato eléctrico aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
d) **No use el cable para fines extraños, para llevar el aparato, colgarlo o tirar de la clavija del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, bordes afilados o piezas móviles del aparato.** El cable dañado o enrollado aumentan el peligro de descargas eléctricas.
e) **Si trabaja con un aparato eléctrico al aire libre, utilice sólo un cable alargador que también esté autorizado para el exterior.** El uso de un cable alargador adecuado para el exterior reduce el peligro de descargas eléctricas.

C) Seguridad de personas

a) **Esté atento, preste atención a lo que hace y proceda con sentido común en el trabajo con un aparato eléctrico. No utilice el aparato eléctrico si está cansado o bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Un momento de distracción en el uso del aparato puede dar lugar a serias lesiones.
b) **Utilice equipo de protección personal y siempre unas gafas de protección.** El uso de equipo de protección personal como máscara contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco de protección o protección de los oídos, según el tipo y aplicación del aparato eléctrico, reduce el riesgo de lesiones.
c) **Evite una puesta en servicio sin vigilancia. Asegúrese de que el interruptor está en la posición „APAGADO“ antes de enchufar la clavija en el enchufe.** Si al llevar el aparato eléctrico tiene el dedo en el interruptor o conecta el aparato conectado en el suministro de corriente, puede dar lugar a accidentes. No puentee nunca el interruptor.
d) **Retire la herramienta de ajuste o la llave antes de encender el aparato eléctrico.** Una herramientas o llave, que se encuentra en una pieza del aparato giratoria, puede dar lugar a lesiones. No agarre nunca una pieza móvil (circulante).
e) **No se sobrestime. Procure un puesto seguro y mantenga el equilibrio en todo momento.** De ese modo puede controlar mejor el aparato en situaciones inesperadas.
f) **Lleve la ropa adecuada. No utilice ropa ancha ni joyas. Mantenga el**

pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles. La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden engancharse en las piezas móviles.

g) **Si se pueden montar dispositivos de aspiración o recolector de polvo, asegúrese de que están conectados y se emplean correctamente.** El uso de estos dispositivos reduce los riesgos por el polvo.

h) **Deje el aparato eléctrico sólo a personas formadas.** Los jóvenes sólo pueden operar el aparato eléctrico si son mayores de 16 años y esto es necesario para conseguir el objetivo de su formación y están supervisados por un experto.

D) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos eléctricos

a) **No sobrecargue el aparato eléctrico. Use para su trabajo el aparato eléctrico determinado para ello.** Con el aparato eléctrico adecuado trabajará mejor y más seguro en el área de producción especificada.

b) **No utilice un aparato eléctrico cuyo interruptor esté defectuoso.** Un aparato eléctrico, que no se puede encender o apagar más, es peligroso y se debe reparar.

c) **Saque la clavija del enchufe, antes de efectuar los ajustes del aparato, cambiar los accesorios o dejar aparte el aparato.** Esta medida de precaución impide un arranque accidental del aparato.

d) **Conserve el aparato eléctrico que no se utilice fuera del alcance de los niños. No permita que personas, que no están familiarizadas con el aparato o no hayan leído estas instrucciones, lo utilicen.** Los aparatos eléctricos son peligrosos si son utilizados por personas sin experiencia.

e) **Conserve con cuidado el aparato eléctrico. Controle si las piezas móviles del aparato funcionan perfectamente y no se atascan, si hay piezas rotas o dañadas que perjudiquen el funcionamiento del aparato eléctrico. Haga que el personal especializado cualificado o a un taller de servicio al cliente por contrato de REMS autorizado repare las piezas dañadas antes del uso del aparato eléctrico.** Muchos accidentes han sido provocados por herramientas eléctricas incorrectamente reparadas.

f) **Mantenga su herramienta de corte afilada y limpia.** Las herramientas de corte cuidadosamente conservada con bordes de corte afilados se atascan menos y son más fáciles de guiar.

g) **Asegure la pieza.** Utilice un dispositivo de sujeción o un tornillo de banco para fijar la pieza. Con ello, se sostiene con mayor seguridad que con la mano, y además tiene libres las dos manos para el manejo del aparato eléctrico.

h) **Utilice los aparatos eléctricos, herramientas de aplicación, etc. según estas indicaciones y así como se ha prescrito para este tipo especial de aparatos. Tenga en cuenta las condiciones del trabajo y las actividades a realizar.** El uso de aparatos eléctricos para otras aplicaciones distintas de las previstas puede dar lugar a situaciones de peligro. Por razones de seguridad no se permite ninguna modificación arbitraria en el aparato eléctrico.

E) Manipulación cuidadosa y uso de aparatos por acumulador

a) **Asegúrese de que el aparato eléctrico está apagado antes de colocar el acumulador.** La colocación de un acumulador en un aparato eléctrico que está encendido puede dar lugar a accidentes.

b) **Cargue el acumulador sólo en el cargador que ha recomendado el fabricante.** Para un cargador, que es adecuado para un determinado tipo de acumulador, existe peligro de incendio si se utiliza con otro acumulador.

c) **Utilice solamente el acumulador previsto para ello en los aparatos eléctricos.** El uso de otros acumuladores puede dar lugar a lesiones y peligro de incendio.

d) **Mantenga el acumulador no utilizado lejos de clips, monedas, llaves, puntillas, tornillos u otros objetos metálicos, que pueden provocar un puente del contacto.** Un cortacircuitos de los contactos del acumulador puede tener como consecuencia quemaduras o incendio.

e) **En caso de aplicación incorrecta puede salir líquido del acumulador. Evite el contacto. En caso de contacto accidental lavar con agua. Si el líquido entra en contacto con los ojos, acuda además al médico.** El líquido que sale del acumulador puede dar lugar a irritaciones de la piel o quemaduras.

f) **En caso de temperaturas del acumulador/cargador o temperatura ambiente ≦ 5°C/40°F o ≧ 40°C/105°F no se puede utilizar el acumulador/cargador.**

g) **No deseche el acumulador defectuoso en la basura doméstica normal, entréguelo a un taller de servicio al cliente contratado de REMS autorizado o a una empresa de eliminación reconocida.**

F) Servicio

a) **Permita sólo al personal especializado cualificado que repare el aparato y sólo con piezas de repuesto originales.** De este modo se garantiza que se mantenga la seguridad del aparato.

b) **Cumpla las normativas de mantenimiento y las indicaciones sobre el cambio de herramientas.**

c) **Controle con regularidad la línea de conexión del aparato eléctrico y permita cambiarlo al personal especializado cualificado o a un taller de atención al cliente contratado de REMS autorizado. Controle el cable alargador con regularidad y sustitúyalo si está dañado.**

Indicaciones de seguridad especiales

- El REMS Macho se enciende y quema inmediatamente una vez accionado el pulsador. Por lo tanto, cerrar la válvula de la bombona de gas inmediatamente después del uso y dejar quemarse el resto del gas en quemador y manguera.
- Tanto si el REMS Macho quema o no, nunca dirigir el tubo del quemador contra sigo mismo u otras personas.
- En caso de trabajar al aire libre, tener en cuenta que en el caso de que haga sol, la llama puede ser invisible, y en caso de viento solamente se puede soldar en la dirección del viento (”con el viento“).
- Antes de comenzar trabajos de soldar, alejar materiales inflamables, también recipientes con líquidos inflamables.
- Nunca calentar recipientes que contienen o contenían líquidos inflamables. Sobre todo recipientes vacíos o semivacíos que pueden contener mezclas de gas altamente explosivas.
- Si fuera necesario apoyar la pieza para su soldadura, emplear unicamente piedras resistentes al fuego. Los ladrillos y las piedras de hormigón pueden explotar al calcanzar temperaturas tan altas.
- Llevar protección para los ojos y en caso de necesidad protección para el cuerpo.
- ¡Solamente trabajar en ambientes bien ventilados! No aspirar gases y vapores creados durante el proceso de soldar.
- Tener preparado un extintor.
- Revisar de vez en cuando el soplete, las mangueras, las bombonas de gas y sus válvulas, si están dañadas o si tienen fugas; en caso de necesidad cambiarlas. Solamente utilizar accesorios adecuados.
- Las bombonas de gas contienen gas líquido y están bajo altas presiones. Alejarlas del calor, colocarlas en posición vertical y asegurarlas contra caídas.
- Manejando acetileno se debe tener en cuenta las normas de seguridad y prevención de accidentes.

1. Características técnicas

1.1. **Códigos**

REMS Macho turbo soplete de gas acetileno para soldaduras duras y blandas. En caja de cartón	161010
Caja metálica	160160

1.2. **Aplicación**

REMS Macho es un soplete para acetileno. Se utiliza para soldar (soldadura blanda y dura), calentar, recocer, quemar, fundir, descongelar, contracción y procedimientos térmicos parecidos.

1.3. **Gases autorizados**	Acetileno
1.4. **Presión de trabajo**	1 bar (14 psi)
1.5. **Consumo de gas**	360 l/h
1.6. **Potencia**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Temperatura de llama**	2500°C (4500°F)
1.8. **Información sobre ruido**	
Valor de emisión en el lugar de trabajo	84 dB (A)

2. Puesta en servicio

2.1. **Conexión de gas**

Asegurar la botella de gas contra caídas. Utilizar regulador de presión ajustable (0 hasta 2,5 bar). Utilizar interceptor de retroceso de llama. Conectar la manguera autoritada para acetileno a la bombona de gas o bien al autoretorno de llama y al manguito roscado (3) del soplete de acetileno.

¡Atención! Respectivamente rosca izquierda G 3/8”. Ajustar la presión de gas a 1 bar. ¡Comprobarla hermeticidad del sistema!

3. Funcionamiento

3.1. **Soplete de gas de acetileno**

Abrir la válvula de la botella de gas. Si es necesario, ajustar la presión del gas como está indicado en 1. Al accionar el gatillo (1) del soplete de gas, se abre la válvula dentro del soplete. Al mismo tiempo el generador de chispas produce una chispa en el tubo del quemador y se inicia la combustión del gas.

Al encenderse se produce una detonación alta que no tiene ningún significado para el funcionamiento. Sobre todo en caso de nueva conexión puede ser necesario un accionamiento repetido del pulsador hasta que haya escapado el aire de la manguera.

Al soltar el gatillo, la válvula de dentro del soplete de gas corta la alimentación de gas y se apaga la llama. Si se aprieta el botón fijador (2) al estar accionado el gatillo, se puede soltar el gatillo y el soplete sigue quemando por si mismo. Al accionar nuevamente el gatillo, se afloja la fijación. Si ahora se suelta el gatillo, se apaga la llama.

En caso de soldadura dura, las puntas de la corona de la llama deben tocar la pieza a soldar. En caso de soldadura blanda las puntas de la corona de la llama pueden estar alejadas de la pieza a soldar unos 10 a 30 mm, según el diámetro del tubo.

¡Importante! No bajar la presión del gas y siempre apretar hasta el fondo el pulsador (1), ya que de lo contrario, y debido a una llama reducida, puede ser dañado el tubo del quemador y el generador de chispas.

Para dejar fuera de servicio, cerrar la válvula de la bombona de gas y quemar el resto del gas en la manguera y en el quemador.

3.2. **Material de soldar**

Para soldadura dura utilizar solamente REMS P 6. No es necesario aplicar fundente ni al tubo ni al accesorio, pero deberán estar metálicamente brillantes. En caso de otros materiales como p. ej. latón, es posible la necesidad de fundente.

Para soldadura blanda utilizar soldante REMS Cu 3. Los tubos de cobre y accesorios deben estar metálicamente brillantes. Para la preparación del lugar de soldar, aplicar la pasta REMS Cu 3 a la pieza del tubo. La pasta contiene polvo soldante y fundente. La ventaja de la pasta es que se reconoce la temperatura necesaria para soldar al cambiar el color de la pasta calentada de forma que se consiga un mejor llenado de la rendija de soldar. En todo caso se debe aplicar estaño REMS Cu 3. El estaño REMS Cu 3 y la pasta REMS Cu 3 han sido desarrollados especialmente para conducciones de agua potable y corresponden a las hojas de trabajo DVGW, GW 2 y GW 7, así como a las normas DIN correspondientes.

4. Mantenimiento

Trabajos de mantenimiento o reparación del soplete deben ser efectuados solamente por personas especializadas o por los servicios técnicos de REMS. Reparaciones o manipulaciones por personas no autorizadas no están permitidas.

Antes de efectuar trabajos de reparación y mantenimiento, cerrar la válvula de la bombona de gas y dejar que se queme el gas restante de la manguera y soplete. Para cambiar la tobera del quemador, el tubo del quemador o el generador de chispas, quitar los cinco tornillos de la carcasa y separer la parte superior de la misma. Desmontar el quemador de la parte inferior de la carcasa. Quitar el tubo del quemador y soporte de la tobera. Sustituir el soporte de la tobera, o el tubo del quemador o el generador de chispas.

5. Comportamiento en caso de averia

5.1. Avería: El soplete quema debilmente o no quema.

Causa:
- La bombona de gas está vacía.
- La válvula de la bombona de gas está cerrada.
- La presión no está bien ajustada.
- La manguera está defectuosa.
- La tobera del quemador está taponada (vea 4.).

5.2. Avería: El soplete no se enciende
(pero quema con encendido ajeno, p.ej. cerilla).

Causa:
- El generador de chispas (piezo encendido) está defectuoso.

6. Garantía del fabricante

El periodo de garantía es de 12 meses a partir de la entrega del producto nuevo al primer usuario, y no más de 24 meses a partir de la entrega al comerciante. El momento de la entrega se justificará mediante el envío de los documentos originales de compra, que deberán indicar la fecha de la compra y la denominación del producto. Se repararán de forma gratuita todos aquellos fallos funcionales detectados durante el periodo de garantía que demostrablemente sean debidos a errores en la producción o en el material. La reparación de fallos no produce la prolongación o renovación del periodo de garantía del producto. Quedan excluidos de la garantía aquellos daños causados por desgaste natural, manipulación inadecuada o impropia, incumplimiento de las instrucciones de servicio, medios auxiliares inadecuados, sobrecarga, uso para fines no previstos, intervenciones propias o por parte de terceros u otros motivos ajenos a la responsabilidad de REMS.

Los servicios de garantía sólo se deberán prestar por los talleres de postventa autorizados por REMS. Las reclamaciones únicamente serán aceptadas si el producto entregado a un taller de postventa autorizado por REMS no ha sido manipulado o desmontado anteriormente. Los productos y piezas sustituidas pasarán a propiedad de REMS.

Los portes de envío y reenvío serán a cargo del usuario.

Quedan inalterados los derechos legales del usuario frente al comerciante, en especial aquellos por fallos. Esta garantía del fabricante sólo tendrá validez para productos nuevos comprados en la Unión Europea, en Noruega o en Suiza.

Algemene veiligheidsvoorschriften

LET OP! Alle voorschriften lezen. Fouten bij de inachtneming van de onderstaande voorschriften kunnen elektrische schokken, brand en / of ernstige ongevallen veroorzaken. Het hierna volgende begrip „elektrisch apparaat" heeft betrekking op via het stroomnet werkende elektrische gereedschappen (met stroomkabel), op machines en op elektrische apparaten. Gebruik het elektrische apparaat alleen waarvoor het bedoeld is en met inachtname van de algemene veiligheids- en ongevalpreventievoorschriften.

VOLG DEZE VOORSCHRIFTEN GOED OP.

A) Werkplek

a) **Houdt uw werkplek schoon en opgeruimd.** Rommelige en onverlichte werkplekken kunnen tot ongevallen leiden.

b) **Werk met het elektrische apparaat niet in explosiegevaarlijke omgeving, waarin zich brandbare vloeistoffen, gassen of stoffen bevinden.** Elektrische apparaten veroorzaken vonken, die stoffen of dampen kunnen ontsteken.

c) **Houdt kinderen en andere personen tijdens het gebruik van het elektrische apparaat op afstand.** Bij afleiding kunt u de controle over het apparaat verliezen.

B) Elektrische veiligheid

a) **De aansluitstekker van het elektrische apparaat moet in het stopcontact passen. De stekker mag in geen geval veranderd worden. Gebruik geen adapterstekker in combinatie met een geaard elektrisch apparaat.** Originele stekkers en passende stopcontacten verkleinen het risico op elektrische schokken. Is het apparaat met een veiligheidsschakelaar uitgerust, dan mag het alleen op een beveiligd stopcontact aangesloten worden. Gebruik het elektrische apparaat op bouwplaatsen, in vochtige omgeving, buiten of in vergelijkbare situaties uitsluitend via een 30 mA aardlekschakelaar (FI-schakelaar) op het net.

b) **Vermijdt lichamelijk contact met geaarde oppervlaktes, zoals van buizen, radiatoren, haarden en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op een elektrische schok, als uw lichaam geaard is.

c) **Houdt het apparaat van regen of vochtigheid vandaan.** Het indringen van water in een elektrisch apparaat verhoogt het risico op een elektrische schok.

d) **Gebruik de kabel niet voor doeleinden waarvoor het niet bedoeld is, b.v. om het apparaat te dragen, op te hangen of om de stekker uit het stopcontact te trekken. Houdt de kabel verwijderd van hitte, olie, scherpe kanten, of zich bewegende apparaatonderdelen.** Beschadigde of verwikkelde kabel verhoogt het risico op een elektrische schok.

e) **Als u buiten werkt met een elektrisch apparaat, gebruik dan uitsluitend een verlengkabel die daarvoor geschikt is.** Met een geschikte verlengkabel vermindert u het risico op een elektrische schok.

C) Veiligheid van personen

a) **Wees opmerkzaam op wat u gaat doen, en ga met verstand aan het werk met een elektrisch apparaat. Gebruik het elektrisch apparaat niet, wanneer u moe bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicamenten staat.** Een moment van onoplettendheid bij gebruik van hert apparaat kan tot ernstige ongevallen leiden.

b) **Draag persoonlijke beschermingsmiddelen en altijd een veiligheidsbril.** Het dragen van persoonlijke beschermingsmiddelen, zoals stofmasker, slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm of gehoorbeschermers, al naar gelang het elektrische apparaat, vermindert het risico op ongevallen.

c) **Vermijdt onbedoeld inschakelen. Wees er zeker van dat de schakelaar in de positie „uit" staat, voordat de stekker in het stopcontact gestoken wordt.** Wanneer u bij het dragen van het elektrische apparaat uw vinger op de schakelaar heeft of het apparaat ingeschakeld op het stroomnet aansluit, kann dit tot ongevallen leiden. Zet nooit een tipschakelaar vast.

d) **Verwijder instelgereedschappen of sleutels, voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een gereedschap of sleutel, dat zich in een draaiend apparaatdeel bevindt, kan voor verwondingen zorgen. Grijp nooit in bewegende (draaiende) delen.

e) **Overschat uzelf niet. Zorg voor een veilige stand en behoudt altijd uw evenwicht.** Daardoor kunt u in onverwachte situaties beter controle houden over het apparaat.

f) **Draag geschikte kleding. Draag geen wijde kleding of sieraden. Houdt haren, kleding en handschoenen vewijderd van bewegende delen.** Losse kleding, sieraden of lange haren kunnen door bewegende delen gegrepen worden.

g) **Wanneer stofafzuig- en opvanginstallaties gemonteerd kunnen worden, vergewis u er van dat deze aangesloten zijn en juist gebruikt worden.** Het gebruik van deze installaties vermindert gevaren door stof.

h) **Laat alleen geschoolde personen met het apparaat werken.** Jeugdigen mogen alleen met het apparaat werken, indien zie boven 16 jaar zijn, wanneer dit voor het bereiken van hun opleidingsdoel noodzakelijk is en wanneer zij onder toezicht staan van een vakkracht.

D) Zorgvuldige omgang met en gebruik van elektrische gereedschappen

a) **Overbelast het elektrisch apparaat niet. Gebruik voor uw werk het daarvoor bestemde elektrische apparaat.** Met het geschikte elektrische apparaat werkt u beter en veiliger in het aangegeven capaciteitsbereik.

b) **Gebruik geen elektrisch apparaat waarvan de schakelaar defect is.** Een elektrisch apparaat, dat zich niet meer in- of uit laat schakelen, is gevaarlijk en moet gerepareerd worden.

c) **Haal de stekker uit het stopcontact, voordat u apparaatinstellingen verricht, accessoires wisselt of het apparaat weglegt.** Deze veiligheidsmaatregel voorkomt onbedoeld starten van het apparaat.

d) **Berg ongebruikte elektrische apparaten buiten de reikwijdte van kinderen op. Laat personen het elektrische apparaat niet gebruiken, die hiermee niet vertrouwd zijn of deze voorschriften niet gelezen hebben.** Elektrische apparaten zijn gevaarlijk, wanneer deze door onervaren personen gebruikt worden.

e) **Onderhoudt het elektrische apparaat met zorg. Controleer of bewegende apparaatdelen probleemloos functioneren en niet knellen, of delen gebroken of zo beschadigd zijn, dat het functioneren van het elektrisch apparaat beïnvloed wordt. Laat beschadigde delen voor gebruik van het elektrische apparaat door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats repareren.** Veel ongevallen hebben hun oorzaak in slecht onderhouden elektrische gereedschappen.

f) **Houdt snijgereedschappen scherp en schoon.** Zorgvuldig onderhouden snijgereedschap met scherpe snijkanten knellen minder en laten zich gemakkelijk bedienen.

g) **Zorg dat het werkstuk vaststaat.** Gebruik spanklemmen of een bankschroef om het werkstuk vast te houden. Het wordt daardoor veiliger vastgehouden als met de hand, en u heeft bovendien beide handen vrij om het elektrische apparaat te bedienen.

h) **Gebruik het elektrische apparaat, accessoires, hulpgereedschappen enz. conform deze voorschriften en zo, zoals het voor het specifieke gereedschap voorgeschreven is. Neem daarbij de arbeidsvoorwaarden en de uit te voeren werkzaamheden in acht.** Het gebruik van elektrische apparaten voor andere als de bedoelde toepassingen kan tot gevaarlijke situaties leiden. Iedere eigenhandige wijziging aan een elektrische apparaat is uit veiligheidsoverwegingen niet toegestaan.

E) Zorgvuldige omgang en gebruik van accugereedschap

a) **Wees er zeker van, dat het elektrische apparaat uitgeschakeld is, voordat u de accu plaatst.** Het plaatsen van de accu in een elektrisch apparaat, dat ingeschakeld is, kan tot ongevallen leiden.

b) **Laadt accu's uitsluitend op in laadapparaten, die door de fabrikant aanbevolen worden.** Voor een laadapparaat, dat voor een bepaalde accu geschikt is, bestaat brandgevaar, wanneer het gebruikt wordt met andere accu's.

c) **Gebruik uitsluitend de voor in het elektrisch apparaat bedoelde accu's.** Het gebruik van andere accu´s kann tot ongevallen en brandgevaar leiden.

d) **Houdt de niet gebruikte accu verwijderd van paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere kleine metaaldelen, die een overbrugging van de contacten tot stand kunnen brengen.** Een kortsluiting tussen de accucontacten kan verbrandingen of vuur tot gevolg hebben.

e) **Bij verkeerd gebruik kan vloeistof uit de accu treden. Vermijdt contact daarmee. Bij toevallig contact met water afspoelen. Wanneer de vloeistof in de ogen komt, roept u de hulp in van een arts.** Uittredende accuvloeistof kan tot huidirritaties of verbrandingen leiden.

f) **Bij temperaturen van de accu/laadapparaat ≦ 5°C/40°F of ≧ 40°C/105°F mag de accu/het laadapparaat niet gebruikt worden.**

g) **Voer beschadigde accu's niet in het huisvuil af, maar stuur deze in naar een geautoriseerde REMS servicewerkplaats of een erkend afvoerbedrijf.**

F) Service

a) Laat uw apparaat alleen door gekwalificeerd vakpersoneel en met originele onderdelen repareren. Daarmee wordt zeker gesteld, dat de veiligheid van het apparaat behouden blijft.

b) Volg de onderhoudsvoorschriften en de aanwijzingen over gereedschapswisseling op.

c) Controleer regelmatig de aansluitkabel van het elektrische apparaat en laat deze bij beschadiging door gekwalificeerd vakpersoneel of door een geautoriseerde REMS servicewerkplaats vernieuwen. Controleer de verlengkabel regelmatig en vervang deze, wanneer deze beschadigd is.

Speciale veiligheidsvoorschriften

- REMS Macho ontsteekt en brandt direkt door de knop in te drukken. Onbedoeld indrukken vermijden. Daarom ventiel van de gasfles na gebruik direkt afsluiten en het gas dat zich nog in de brander en slang bevindt laten opbranden.
- Of REMS Macho wel of niet brandt, richt nooit de branderbuis op uzelf of op anderen.
- Wanneer buiten gewerkt wordt erop letten dat bij felle zon de vlam onzichtbaar kan zijn en wanneer er wind is slechts "med de wind in de rug" gesoldeerd wordt.
- Voordat met solderen begonnen wordt brandbare stoffen, ook voorwerpen met brandbare vloeistoffen uit de omgeving verwijderen.
- Nooit voorwerpen verwarmen, waar zich brandbare vloeistoffen in bevinden of bevonden. Speciaal in dergelijke lege of bijna lege voorwerpen kunnen zich hoog-explosieve gasmixen bevinden.
- Wanneer het werkstuk voor het solderen ergens opgelegd moet worden, gebruik dan alleen vuurvaste stenen. Bak- of betonstenen e.a. kunnen bij grote hitte exploderen.
- Oogbescherming en, indien vereist, lichaamsbescherming dragen.
- Alleen in goed geventileerde ruimten werken! Gassen en tijdens het solderen vrijkomende dampen niet inademen.
- Brandblusser gereedhouden.
- Soldeerbrander, gasslangen, gasflessen en gasventielen van tijd tot tijd op beschadigingen of lekkage kontroleren: in voorkomende gevallen uitwisselen. Alleen toebehoren overeenkomstig de voorschriften gebruiken.
- In de gasflessen bevindt zich vloeibaar gas, ze staan onder hoge druk. Hitte op afstand houden, loodrecht opstellen, tegen omvallen beveiligen.
- Let op veiligheidsvoorschriften en voorschriften ter voorkoming van ongevallen tijdens het gebruik van Acetyleen.

1. Technische gegevens

1.1. **Artikelnummers**

REMS Macho Turbo-gassoldeerbrander Acetyleen voor hard- en zachtsolderen. In doos	161010
Metalen kist	160160

1.2. **Gebruiksmogelijkheden**

REMS Macho is een soldeerbrander voor Acetyleen. Hij wordt gebruikt voor solderen (hard- of zachtsolderen), opwarmen, uitgloeien, afbranden, smelten, ontdooien, krimpen en voor andere thermische handelingen.

1.3. **Toelaatbare gassen**	Acetyleen
1.4. **Benodigte gasdruk**	1 bar (14 psi)
1.5. **Gasverbruik**	360 l/h
1.6. **Kapaciteit**	20 000 KJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Vlamtemperatuur**	2500°C (4500°F)
1.8. **Geluidsinformatie**	
Emissiewaarde met betrekking tot de werkplek	84 dB (A)

2. Ingebruikname

2.1. **Gasaansluiting**

Gasfles tegen omvallen beschermen. Instelbare drukregelaar gebruiken (0 tot 2,5 bar). Vlamdover gebruiken. Een voor acetyleen toegelaten gasslang aan gasfles, resp. aan vlamdover en aan de aansluitnippel (3) van de Acetyleen-soldeerbrander bevestigen.

Let op! Steeds linkse draad G 3/8". Gasdruk op 1 bar instellen. Dichtheid van het systeem testen!

3. Werking

3.1. **Acetyleen-soldeerbrander**

Gasflesventiel openen. Vervolgens gasdruk zoals onder 1. aangegeven instellen. Door het indrukken van de knop (1) van de soldeerbrander wordt het in de soldeerbrander ingebouwde ventiel geopend. Tegelijkertijd geeft de vonkgenerator (piëzo-ontsteking) een vonk in de branderbuis, en het gas wordt onstoken. Tijdens de ontsteking onstaat een luide knal, dat geen betekenis heeft voor de werking. In het bijzonder bij een nieuwe aansluiting kan het noodzakelijk zijn om meermaals de knop in te drukken totdat de lucht in de slang verdrongen is.

Wanneer de knop wordt losgelaten, dan sluit het ingebouwde ventiel van de soldeerbrander de gastoevoer af en dooft de vlam.

Word bij ingedrukte knop de vastzetknop (2) ook ingedrukt dan kan de knop ontlast worden en brandt de brander vanzelf verder. Door opnieuw de knop in te drukken wordt het vastzetten weer opgeheven. Word dan vervolgens ook de knop losgelaten, dan dooft de vlam.

Bij hardsolderen moeten de punten van de vlamtop met het werkstuk in aanraking komen. Bij zachtsolderen kunnen de punten van de vlamtop al naar gelang de buisdiameter 10 tot 30 mm van het werkstuk verwijderd zijn.

Belangrijk! Gasdruk niet verminderen en knop (1) altijd helemaal doordrukken, omdat anders door een gereduceerde vlam zowel de branderpijp en vonkgenerator beschadigt wordt.

Na gebruik gasflesventiel sluiten en het resterende gas uit slang en brander laten opbranden.

3.2. **Soldeermateriaal**

Bij hardsolderen REMS Lot P 6 gebruiken. Koperen buizen en fittingen moeten niet met vloeimiddel behandeld worden, echter moeten ze metaalblank zijn. Bij andere werkstoffen, zoals b.v. messing kan vloeimiddel noodzakelijk zijn.

Bij zachtsolderen REMS Lot Cu 3 gebruiken. Koperen- buizen en fittingen moeten metaalblank zijn. Ter voorbereiding van de soldeerplek REMS Paste Cu 3 op het buisstuk smeren. Deze pasta bevat soldeerpoeder en vloeimiddel. Het voordeel van de pasta is dat de voor de soldering noodzakelijke temperatuur te herkennen is door kleurverandering van de verwarmde pasta, en dat een betere dichtheid bereikt wordt van de soldeerverbinding. In ieder geval moet toch nog REMS Lot Cu 3 bijgevoegd worden. REMS Lot Cu 3 en REMS Paste Cu 3 zijn speciaal voor drinkwaterleidingen ontwikkeld en voldoen aan de DVGW-werkbladen GW 2 en GW 7, en tevens aan de overeenkomstige DIN-normen.

4. Service

Service- en reparatiewerkzaamheden aan de soldeerbrander mogen alleen door deskundigen of door REMS Service-bedrijven uitgevoerd worden. Eigen reparaties of veranderingen aan de gassoldeerbrander zijn niet toegestaan.

Voordat service- en reparatiewerkzaamheden worden uitgevoerd, eerst ventiel van de gasfles sluiten en het resterende gas uit de slang en soldeerbrander laten opbranden.

Om de brandersproeier, branderbuis, of de vonkgenerator uit te wisselen de 5 schroeven verwijderen en de bovenste helft afnemen. Branderbuis en sproeierhouder losmaken. Sproeierhouder met brandersproeier, resp. branderbuis, resp. vonkgenerator uitwisselen.

5. Hoe de handelen bij storingen

5.1. Storing: Soldeerbrander brandt niet of alleen zwak.

Oorzaak:
- Gasfles leeg.
- Gasflesventiel gesloten.
- Druk niet korrekt ingesteld.
- Slang defekt.
- Brandersproeier verstopt (zie 4.).

5.2. Storing: Soldeerbrander ontstekt niet
(brandt echter wel met een andere ontsteking, b.v. lucifers).

Oorzaak:
- Vonkgenerator (piëzo-ontsteking) defekt.

6. Fabrieksgarantie

De garantieperiode bedraagt 12 maanden na overhandiging van het nieuwe product aan de eerste gebruiker, doch hoogstens 24 maanden na uitlevering aan de vakhandelaar. Het tijdstip van overhandiging moet via de verkoopdocumenten bewezen worden, met vermelding van aankoopdatum en productomschrijving. Alle binnen de garantieperiode optredende functiefouten die terug te voeren zijn op fabricage- of materiaalfouten worden kosteloos verholpen. Na een reparatie onder garantie wordt de garantietijd noch verlengd noch vernieuwd. De schade, die door natuurlijke slijtage, onvakkundige behandeling of gebruik, verwaarlozing van de gebruiksaanwijzing, ongeoorloofde toepassing, overmatig gebruik, gebruik voor vreemde doeleinden, eigen of vreemde ingrepen of andere redenen, waarvoor REMS niet aansprakelijk kan zijn, zijn voor garantie uitgesloten.

Garantieverrichtingen mogen uitsluitend door hiervoor geauthoriseerde REMS servicewerkplaatsen uitgevoerd worden. Reclamaties worden alleen erkend als het product zonder voorafgaande ingrepen in hele toestand bij een geauthoriseerde REMS servicewerkplaats binnengekomen is. Vervangen producten en onderdelen worden eigendom van REMS.

De kosten voor heen- en retourvracht komen ten laste van de gebruiker.

De wettelijke rechten van de gebruiker, in het bijzonder bij het aansprakelijk stellen van de handelaar blijven onveranderd. De fabrieksgarantie geldt uitsluitend voor nieuwe producten, welke in de Europese Unie, in Noorwegen of in Zwitserland gekocht worden.

Allmänna säkerhetsanvisningar

VIKTIGT! Samtliga anvisningar skall läsas. Fel, när det gäller att följa de nedan uppförda anvisningarna, kan förorsaka elektriska stötar, brand och/eller svåra personskador. Det i det följande använda begreppet „elektriskt instrument" hänför sig till nätdrivna elektroverktyg (med nätkabel), till batteridrivna elektroverktyg (utan nätkabel), till maskiner och elektriska instrument. Använd det elektriska instrumentet endast bestämmelsekonformt och under iakttagande av de allmänna säkerhetsföreskrifterna och föreskrifterna för förebyggande av olycksfall.

FÖRVARA DESSA ANVISNINGAR VÄL.

A) Arbetsplats

a) **Håll arbetsområdet rent och ordentligt.** Oordning och ej upplysta arbetsområden kan leda till olyckor.
b) **Arbeta inte med det elektriska instrumentet i omgivning med explosionsrisk, i vilken brännbara vätskor, gaser eller damm finns.** Elektriska instrument skapar gnistor, som kan antända dammet eller ångorna.
c) **Håll barn och andra personer på avstånd när det elektriska instrumentet används.** Blir du distraherad kan du förlora kontrollen över instrumentet.

B) Elektrisk säkerhet

a) **Stickkontakten till det elektriska instrumentet måste passa i uttaget. Kontakten får inte förändras på något vis. Använd ingen adapterkontakt tillsammans med jordade elektriska instrument.** Oförändrade kontakter och passande uttag minskar risken för en elektrisk stöt. Är det elektriska instrumentet utrustat med en skyddsledare, får det bara anslutas till jordade uttag. Använder du det elektriska instrumentet på byggen, i fuktig omgivning, utomhus eller under liknande villkor, gör det då endast med en 30mA-felströmsskyddsbrytrare (FI-brytare) ansluten till nätet.
b) **Undvik kroppskontakt med jordade ytor och med rör, värmesystem, spisar och kylskåp.** Det finns en större risk för elektrisk stöt när din kropp är jordad.
c) **Håll instrumentet borta från regn och fukt.** Inträngande av vatten i ett elektroinstrument förhöjer risken för en elektrisk stöt.
d) **Använd inte kabeln till något annat än den är avsedd för, t.ex. bära eller hänga upp instrumentet, eller för att dra kontakten ur uttaget. Håll kabeln borta från hetta, olja, skarpa kanter eller instrumentdelar som rör sig.** Skadade eller trassliga kablar förhöjer risken för en elektrisk stöt.
e) **När du arbetar med ett elektriskt instrument utomhus, använd endast förlängningskabel, som också är auktoriserad för utomhus.** Användning av en förlängningskabel lämplig för utomhusbruk förminskar risken för en elektrisk stöt.

C) Personlig säkerhet

a) **Var uppmärksam, ge akt på vad du gör och använd förnuftet när du arbetar med ett elektriskt instrument. Använd det elektriska instrumentet inte när du är trött eller står under inflytande av droger, alkohol eller medikamenter.** Ett ögonblicks oaktsamhet vid användning av instrumentet kan leda till allvarliga personskador.
b) **Bär personlig skyddsutrustning och alltid skyddsglasögon.** Om du bär personlig skyddsutrustning som dammskyddsmask, halkfria säkerhetsskor, skyddshjälm eller hörskydd, allt beroende på typ och användning av det elektriska instrumentet, förminskar det risken för personskador.
c) **Undvik att instrumentet tas i drift oavsiktligt. Försäkra dig om att brytaren står i positionen „FRÅN", innan du sätter kontakten i uttaget.** Om du har fingret på brytaren till det elektriska instrumentet när du bär det eller ansluter instrumentet tillkopplat till strömförsörjningen, kan detta leda till olyckor. Koppla aldrig förbi en brytare för stegvis drift.
d) **Avlägsna inställningsverktyg eller skruvnycklar innan du kopplar till det elektriska instrumentet.** Ett verktyg eller en nyckel som befinner sig i en intstrumentdel som roterar, kan leda till personskador. Grip aldrig in i delar som rör sig (roterar).
e) **Överskatta dig inte. Sörj för att du står säkert och håll alltid balansen.** Därigenom kan du bättre kontrollera instrumentet i oväntade situationer.
f) **Bär lämplig klädsel. Bär inga vida kläder eller smycken. Håll hår, kläder och handskar borta från delar som rör sig.** Löst sittande kläder, smycken eller långt hår kan fastna i rörliga delar.
g) **När dammavsugnings- och -uppsamlingsanordningar kan monteras, försäkra dig om att dessa är anslutna och används riktigt.** Om dessa anordningar används förminskar det riskerna beroende på damm.
h) **Överlämna det elektriska instrumentet endast till skolade personer.** Ungdomar får endast driva det elektriska instrumentet när de är äldre än 16 år, detta är nödvändigt för deras utbildning och de står under uppsikt av en fackutbildad person.

D) Omsorgsfull hantering och användning av elektriska instrument

a) Överbelasta inte det elektriska instrumentet. Använd det elektriska instrument för ditt arbete såsom det är avsett. Med det passande elektriska instrumentet arbetar du bättre och säkrare inom det angivna effektområdet.

b) Använd inget elektriskt instrument vars kontakt är defekt. Ett elektriskt instrument som inte längre låter sig kopplas till eller från är farligt och måste repareras.

c) Dra kontakten ur uttaget innan du gör några inställningar på instrumentet, byter tillbehörsdelar eller lägger bort instrumentet. Denna försiktighetsåtgärd förhindrar en oavsiktlig start av instrumentet.

d) Förvara det elektriska instrumentet utom räckvidd för barn när det inte används. Låt inte personer använda instrumentet som inte är förtrogna med detta eller inte har läst dessa anvisningar. Elektriska instrument är farliga, när de används av oerfarna personer.

e) Vårda det elektriska instrumentet omsorgsfullt. Kontrollera att rörliga instrumentdelar fungerar oklanderligt och inte sitter fast, om delar är avbrutna eller så skadade att det elektriska instrumentets funktion påverkas negativt. Låt, innan det elektriska instrumentet används, reparera skadade delar av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst. Många olyckor förorsakas av dåligt underhållna elektroverktyg.

f) Håll skärverktyg vassa och rena. Omsorgsfullt vårdade skärverktyg med skarpa eggar fastnar inte så lätt och är lättare att föra.

g) Fixera arbetsstycket. Använd spännanordningar eller ett skruvstäd för att hålla fast arbetsstycket. Det hålls därmed säkrare än med handen och du har dessutom båda händerna fria för manövreringen av det elektriska instrumentet.

h) Använd elektriska instrument, tillbehör, insatsverktyg osv. i enlighet med dessa anvisningar och så som det är föreskrivet för denna speciella instrumenttyp. Ta därvid hänsyn till arbetsvillkoren och den aktivitet som skall utföras. Användandet av det elektriska instrumentet för annat än de avsedda användningarna kan leda till farliga situationer. Varje egenmäktig förändring av det elektriska instrumentet är förbjuden av säkerhetsskäl.

E) Omsorgsfull hantering och användning av batteridrivna instrument

a) Försäkra dig om att det elektriska instrumentet är frånkopplat, innan du sätter in batteriet. Om du sätter in ett batteri i ett elektriskt instrument, som är tillkopplat kan det leda till olyckor.

b) Ladda batterierna endast i laddare som rekommenderas av tillverkaren. För en laddaret, som är lämplig för en viss sorts batterier, finns brandrisk när den används för andra batterier.

c) Använd endast de batterier som är avsedda för de elektriska instrumenten. Användningen av andra batterier kan leda till personskador och brandrisk.

d) Håll batteriet när det inte används borta från gem, mynt, nycklar, spikar, skruvar eller andra små metallföremål som skulle kunna förorsaka en överbryggning av kontakterna. En kortslutning mellan batterikontakterna kan ha brännskador eller eld till följd.

e) Vid felaktig användning kan vätska rinna ur batteriet. Undvik kontakt med denna. Spola vid tillfällig kontakt av den med vatten. Om denna vätska kommer i ögonen, skall du dessutom ta hjälp av en läkare. Batterivätska som rinner ut kan leda till hudretningar eller brännskador.

f) Om batteriets/laddarens temperatur eller omgivningstemperaturen ≦ 5°C/40°F eller ≧ 40°C/105°F får batteriet/laddaren inte användas.

g) Kasta inte defekta batterier i normala hushållssopor, utan lämna dem till en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst eller till en auktoriserad avfallsfirma.

F) Service

a) Låt reparera ditt instrument endast av kvalificerad fackpersonal och endast med original reservdelar. Därmed garanteras att instrumentets säkerhet bibehålls.

b) Följ underhållsföreskrifterna och anvisningarna över verktygsbytet.

c) Kontrollera regelbundet anslutningsledningen till det elektriska instrumentet och låt förnya den av kvalificerad fackpersonal eller av en auktoriserad REMS verkstad för kundtjänst när den är skadad. Kontrollera förlängningskabeln regelbundet och byt ut den när den är skadad.

Speciella säkerhetsanvisningar

- REMS Macho tänder och brinner omedelbart när man trycker på avtryckaren. Oavsiktlig start bör undvikas. Stäng därför gasflaskans ventil omedelbart efter användningen och låt återstående gas i slangen brinna ut.
- Rikta aldrig brännarröret mot dig själv eller någon annan person, vare sig REMS Macho brinner eller ej.
- Kom ihåg att flamman kan vara osynlig när man arbetar utomhus i solljus, och arbeta bara „med vinden“ när det blåser.
- Avlägsna allt brännbart material och behållare med brännbara vätskor från omgivningen innan du börjar löda.
- Värm aldrig upp behållare som innehåller eller har innehållit brännbara vätskor. Framför allt tomma eller nästan tomma sådana behållare kan innehålla gasblandningar som lätt exploderar.
- Om du måste lägga ned ett arbetsstycke som skall lödas, så måste underlaget vara av eldfast sten. Tegelstenar, betongplattor o. dyl. kan explodera när de utsätts för hög värme.
- Använd ögonskydd och om så erfordras även annan personlig skyddsutrustning.
- Arbetsplatsen skall vara väl ventilerad! Andas inte in gaser och ångor som uppstår under lödningen.
- Håll eldsläckare i beredskap.
- Kontrollera då och då att brännare, gasslangar, gasflaskor och deras ventiler är täta och oskadade. Byt ut vid behov. Använd bara föreskrivna tillbehör.
- Gasflaskor innehåller flytande gas under högt tryck. Utsätt dem ej för värme, håll dem lodrätt och fixera dem så att de ej kan falla omkull.
- Ge akt på säkerhetsföreskrifter och anvisningar för förebyggande av olycksfall när du arbetar med acetylen.

1. Tekniska data

1.1. Best. nr.

REMS Macho Turbo gaslödbrännare acetylen för hård- och mjuklödning. I kartong	161010
Verktygslåda	160160

1.2. **Användningsområde**

REMS Macho är en lödbrännare för acetylen. Den används för lödning (hård- eller mjuklödning), värmning, utglödgning, avbränning, smältning, upptining, krympning och liknande termiska förfaranden.

1.3. **Tillåtna gastyper**	Acetylen
1.4. **Arbetsgastryck**	1 bar (14 psi)
1.5. **Gasförbrukning**	360 l/tim
1.6. **Effekt**	20 000 kJ/tim (19 000 BTU)
1.7. **Lågans temperatur**	2500°C (4500°F)

1.8. **Buller**

Arbetsplatsrelaterat bullervärde	84 dB (A)

2. Idrifttagning

2.1. **Gasanslutning**

Fixera gasflaskan så att den inte kan falla omkull. Använd en inställbar tryckregulator (0 till 2,5 bar). Använd gasanslutning med bakslagsspärr. Koppling till gasflaska skall ske med en gasslang godkänd för acetylen resp. bakslagssäkringen och den gängade stutsen (3) på acetylenlödbrännaren.

OBS: vänstergänga G 3/8". Ställ inb gastrycket på 1 bar. Kontrollera att systemet är tätt!

3. Drift

3.1. **Acetylenlödbrännaren**

Öppna ventilen på gasflaskan. Ställ in gastrycket på 1 bar enl. ovan, om det inte redan är gjort. När man trycker på lödbrännarens avtryckare (1) öppnas den ventil som är inbyggd i lödbrännaren. Samtidigt avger gnistgeneratorn (piezoelektrisk tändare) en gnista i brännarröret och gasen antänds. Vid tändningen uppstår en skarp knall, som inte har någon innebörd för funktionen. Framför allt vid den första anslutningen kan det bli nödvändigt att åter trycka på avtryckaren för att driva ut luft ur slangen.

När avtryckaren släpps stängs gastillförseln av lödbrännarens inbyggda ventil, och lågan slocknar.

Om man trycker in låsknappen (2) med avtryckaren intryckt, så kan denna sedan släppas upp utan att lågan slocknar. När avtryckaren sedan trycks in igen, frigörs låsfunktionen så att lågan slocknar när avtryckaren släpps upp.

För hårdlödning skall ytterflammans spetsar beröra arbetsstycket. Vid mjuklödning kan ytterflammans spetsar hållas på 10–30 millimeters avstånd från arbetsstycket, beroende på rörtjockleken.

Viktigt: Sänk inte gastrycket och pressa alltid in avtryckaren (1) till bottenläget, annars kan brännarröret och gnistgeneratorn skadas av att lågan blir för svag.

Stäng gasflaskans ventil efter arbetet och låt kvarvarande gas i slangen och brännaren brinna ut.

3.2. **Lödmaterial**

För hårdlödning används REMS Lot P 6. Kopparrör och beslag behöver inte behandlas med flussmedel men skall vara metalliskt blanka. För andra material, t. ex. mässing, kan flussmedel erfordras.

För mjuklödning används REMS Lot Cu 3. Kopparrör och beslag skall vara metalliskt blanka. Förbered lödstället genom att stryka på REMS Paste Cu 3. Den innehåller lödpulver och flussmedel. Fördelen med pastan är att man lätt ser när erforderlig lödtemperatur har uppnåtts, eftersom pastan då skiftar färg. Dessutom ger den bättre utfyllnad av lödspalten. Vare sig man använder pastan eller ej måste dock REMS Lot Cu 3 tillsättas i efterhand. REMS Lot Cu 3 och REMS Paste Cu 3 är specialutvecklade för dricksvattenledningar och tillfredsställer den tyska branschorganisationens krav (DVGW:s arbetsblad GW 2 och GW 7) samt tillämpliga DIN-normer.

4. Underhåll

Underhålls- och reparationsarbeten på lödbrännaren får bara utföras av fackfolk med specialutbildning, eller på verkstäder med vilka REMS har serviceavtal. Användaren får inte försöka sig på att reparera eller ändra utrustningen på egen hand.

Stäng ventilen på gasflaskan för underhålls- eller reparationsingrepp och låt återstående gas i slang och brännare brinna ut.

För byte av brännarmunstycket, brännarröret eller gnistgeneratorn skruvar man först ur de 5 skruvarna i huset och lyfter av dess övre halva. Ta ut brännaren ur den undre halvan. Dra av brännarröret och munstycksfästet. Byt ut munstycksfästet med munstycket, brännarröret eller gnistgeneratorn.

5. Åtgärder vid störningar

5.1. Störning: Lödbrännaren brinner inte eller brinner för svagt.

Orsak:
- Gasflaskan tom.
- Gasflaskans ventil stängd.
- Trycket ej rätt inställt.
- Slangen trasig.
- Brännarmunstycket igensatt (se pkt 4.).

5.2. Störning: Lödbrännaren tänder inte
(men brinner efter extern antändning, t. ex. med tändsticka).

Orsak:
- Gnistgeneratorn (piezoelektrisk tändare) trasig.

6. Tillverkare-garanti

Garantin gäller 12 månader efter det att den nya produkten levererats till den första användaren, men gäller dock högst 24 månader efter att produkten levererats till försäljaren. Leveransdatum skall bekräftas genom insändande av inköpsbeviset i original, vilket måste innehålla uppgifter om köpdatum och produktbeteckning. Alla funktionsfel som uppstår inom garantitiden och beror på tillverknings- eller materialfel åtgärdas kostnadsfritt. Genom åtgärdande av fel varken förlängs eller förnyas garantitiden för produkten. Skador på grund av normal förslitning, felaktigt handhavande eller missbruk, eller beroende på att driftsinstruktionerna inte följts, olämpligt drivmedel, överbelastning, användning för icke avsett ändamål, egna eller obehöriga ingrepp eller andra orsaker, som REMS inte har ansvar för, ingår inte i garantin.

Garantiarbeten får bara utföras av auktoriserad REMS serviceverkstad. Reklamationer accepteras endast, om produkten lämnas till en auktoriserad REMS serviceverkstad utan att ingrepp gjorts och utan att den dessförinnan tagits isär. Bytta produkter och delar övergår i REMS' ägo.

Användaren står för fraktkostnaderna fram och tillbaka.

Ovanstående påverkar inte användarens lagliga rättigheter, i synnerhet anspråk gentemot försäljaren på grund av brister eller fel. Tillverkar-garantin gäller endast för nya produkter, som köpts inom den Europeiska unionen, i Norge eller i Schweiz.

Generelle sikkerhetsinstrukser

OBS! Samtlige anvisninger må leses. Feil relatert til overholdelse av anvisningene nedenfor kan forårsake elektrisk støt, brann og/eller alvorlige personskader. Begrepet „elektrisk apparat“, som er brukt i det følgende, refererer til nettdrevet elektroverktøy (med nettkabel), batteridrevet elektroverktøy (uten nettkabel), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparatet må kun brukes til tilsiktet formål og under overholdelse av de generelle sikkerhets- og ulykkelsforebyggelsesforskrifter.

TA GODT VARE PÅ DISSE ANVISNINGENE.

A) Arbeidsplass

a) **Hold alltid arbeidsområdet rent og ryddig.** Uordentlige og ubelyste arbeidsområder kan forårsake ulykker.
b) **Ikke bruk det elektriske apparatet i eksplosjonsfarlige omgivelser hvor det befinner seg brennbar væske, gass eller støv.** Elektriske apparater genererer gnister som kan antenne støv eller damp.
c) **Hold barn og andre personer borte fra området når det elektriske apparatet er i bruk.** Manglende konsentrasjon kan føre til at brukeren mister kontrollen over apparatet.

B) Elektrisk sikkerhet

a) **Tilkoplingsstøpselet på det elektriske apparatet må passe til stikkontakten. Støpselet må ikke under noen omstendigheter forandres. Ikke bruk adapterstøpsler i kombinasjon med beskyttelsesjordede elektriske apparater.** Uforandrede støpsler og passende stikkontakter reduserer risikoen for elektrisk støt. Hvis det elektriske apparatet er utstyrt med en jordledning, må det kun tilkoples en jordet stikkontakt. På byggeplasser, i fuktige omgivelser, utendørs eller ved lignende oppstillingsforhold må det elektriske apparatet kun tilkoples strømnettet via en 30 mA-feilstrømvernebryter (FI-bryter).
b) **Unngå kroppskontakt med jordede overflater som rør, varmeapparater, komfyrer og kjøleskap.** Det er større risiko for elektrisk støt hvis kroppen er jordet.
c) **Hold apparatet borte fra vann og fuktighet.** Hvis det kommer vann inn i elektroapparatet er det større risiko for elektrisk støt.
d) **Ikke bruk kabelen til andre formål, f.eks. til å bære apparatet, henge det opp eller trekke støpselet ut av stikkontakten. Hold kabelen borte fra varme, olje, skarpe kanter og apparatdeler som er i bevegelse.** Skadede eller flokete kabler øker risikoen for elektrisk støt.
e) **Ved bruk av det elektriske apparatet utendørs må det kun brukes skjøteledninger som er godkjent for utendørs bruk.** Ved bruk av en skjøteledning som er egnet for utendørs bruk reduseres risikoen for elektrisk støt.

C) Personers sikkerhet

a) **Vær oppmerksom, vær forsiktig med hva du gjør og bruk sunn fornuft ved arbeider med det elektriske apparatet. Ikke bruk det elektriske apparatet når du er trett eller under påvirkning av narkotika, alkohol eller medikamenter.** Et øyeblikks uoppmerksomhet ved bruk av apparatet kan føre til alvorlige personskader.
b) **Bruk personlig verneutstyr og bruk alltid vernebriller.** Ved bruk av personlig verneutstyr, som støvmaske, sklisikre vernesko, beskyttelseshjelm eller hørselsvern, avhengig av det elektriske apparatets type og bruksområde, reduseres risikoen for personskader.
c) **Unngå utilsiktet idriftsettelse. Kontrollér at bryteren står i stillingen „AV“ før støpselet koples til stikkontakten.** Hvis det elektriske apparatet bæres med fingeren hvilende på bryteren eller hvis apparatet koples til strømforsyningen i innkoplet tilstand, kan det forårsakes ulykker. Berøringsbryteren må aldri broforbindes.
d) **Fjern innstillingsverktøy eller skrunøkler før det elektriske apparatet slås på.** Et verktøy eller en nøkkel som befinner seg i en roterende apparatdel kan føre til personskader. Grip aldri inn i bevegelige (roterende) deler.
e) **Ikke overvurdér deg selv. Sørg for at du står stødig og alltid har god balanse.** På denne måten kan du kontrollere apparatet bedre i uventede situasjoner.
f) **Bruk egnede klær. Ikke bruk løstsittende klesplagg eller smykker. Hold hår, klesplagg og hansker borte fra deler som er i bevegelse.** Løstsittende klesplagg, smykker eller langt hår kan trekkes inn i bevegelige deler.
g) **Hvis det kan monteres støvavsug- og oppsamlingsinnretninger, skal det kontrolleres at slike er tilkoplet og brukes på riktig måte.** Ved bruk av slike innretninger reduseres de farer støv representerer.

h) La kun opplærte personer få bruke det elektriske apparatet. Yngre personer må kun bruke det elektriske apparatet i en alder av minst 16 år, hvis slik bruk er påkrevet i forbindelse med deres utdannelse og under oppsyn av en fagperson.

D) Omhyggelig omgang med og bruk av elektriske apparater

a) Ikke overbelast det elektriske apparatet. Bruk et egnet elektrisk apparat for arbeidet som skal utføres. Med et egnet elektrisk apparat kan arbeidene utføres bedre og sikrere innenfor det oppgitte ytelsesområdet.

b) Ikke bruk et elektrisk apparat med defekt bryter. Et elektrisk apparat som ikke kan slås på eller av er farlig og må repareres.

c) Kople støpselet fra stikkontakten før det utføres innstillinger på apparatet, tilbehørsdeler skiftes eller apparatet legges bort. Disse forsiktighetstiltakene forhindrer utilsiktet oppstarting av apparatet.

d) Elektriske apparater som ikke er i bruk skal oppbevares utilgjengelig for barn. Det elektriske apparatet må ikke betjenes av personer som ikke er kjent med apparatet eller som ikke har lest disse anvisningene. Elektriske apparater representerer en fare hvis de brukes av uerfarne personer.

e) Plei det elektriske apparatet omhyggelig. Kontrollér om bevegelige apparatdeler fungerer som de skal og ikke er trege, om deler er ødelagt eller skadet på en slik måte at det elektriske apparatets funksjonsdyktighet er nedsatt. Sørg for at skadede deler repareres av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted før det elektriske apparatet tas i bruk. Mange ulykker har sin årsak i dårlig vedlikeholdt elektroverktøy.

f) Hold skjæreverktøyet skarpt og rent. Omhyggelig pleiet skjæreverktøy med skarpe skjærekanter setter seg mindre fast og er enklere å føre.

g) Sikre verktøyet. Bruk spenninnretninger eller en skrustikke til å holde fast verktøyet. På denne måten holdes verktøyet sikrere enn med hånden og brukeren har begge hender ledige til å betjene det elektriske apparatet.

h) Bruk elektriske apparater, tilbehør, innsatsverktøy osv. som er oppført i disse anvisningene og på den måten som er foreskrevet for den aktuelle apparattypen. Ta hensyn til arbeidsforholdene og arbeidsoppgaven som skal utføres. Bruk av de elektriske apparatene til andre anvendelser enn det som er beskrevet kan føre til farlige situasjoner. Av sikkerhetsmessige årsaker er enhver egenmektig forandring av det elektriske apparatet forbudt.

E) Omhyggelig omgang med og bruk av batteridrevne apparater

a) Kontrollér at det elektriske apparatet er slått av før batteriet settes inn. Ved innsetting av et batteri i et elektrisk apparat som er slått på, kan det oppstå ulykker.

b) Lad kun opp batteriene i ladeapparater som er anbefalt av produsenten. I et ladeapparat som er egnet for en bestemt type batterier, kan det oppstå brann hvis det settes inn andre batterier.

c) Bruk kun dertil egnede batterier i de elektriske apparatene. Bruk av andre batterier kan føre til personskader og brannfare.

d) Hold et batteri som ikke er i bruk borte fra binders, mynter, nøkler, spiker, skruer eller andre små metallgjenstander som kan forbinde kontaktene med hverandre. En kortslutning mellom batteriets kontakter kan føre til forbrenninger eller brann.

e) Ved feil anvendelse kan det komme væske ut av batteriet. Unngå kontakt med denne væsken. Skyll med vann ved utilsiktet kontakt med batterivæske. Hvis væsken kommer i kontakt med øynene, skal i tillegg en lege kontaktes. Batterivæske som trenger ut kan føre til hudirritasjoner eller til forbrenninger.

f) Ved temperaturer i batteriet/ladeapparatet eller ved omgivelsestemperaturer ≦ 5°C/40°F eller ≧ 40°C/105°F må ikke batteriet/ladeapparatet brukes.

g) Defekte batterier må ikke kastes som vanlig husholdningsavfall, men leveres til et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted eller et godkjent avfallsbehandlingsfirma.

F) Service

a) Sørg for at apparatet kun repareres av kvalifisert fagpersonale og kun ved hjelp av originale reservedeler. På denne måten opprettholdes apparatets sikkerhet.

b) Følg vedlikeholdsforskriftene og instruksene for utskiftning av verktøy.

c) Kontrollér tilkoplingsledningen til det elektriske apparatet med regelmessige mellomrom og sørg for at den skiftes ut av kvalifisert fagpersonale eller av et autorisert REMS kontrakts-kundeserviceverksted hvis den er skadet. Kontrollér skjøteledningen med regelmessige mellomrom og skift den ut hvis den er skadet.

Spesielle sikkerhetsinstrukser

- REMS Macho tenner og brenner umiddelbart når trykknappen trykkes. Unngå utilsiktet igangsettelse. Steng derfor ventilen på gassflasken umiddelbart etter bruk og la den resterende gassen brenne ut av brenneren og slangen.
- Uavhengig av om REMS Macho brenner eller ikke, må brennerrøret aldri rettes mot brukeren selv eller mot andre personer.
- Ved arbeider utendørs må man være oppmerksom på at flammen kan være vanskelig å se i sterkt sollys og at det kun må loddes „med vinden" hvis det blåser.
- Før loddearbeidene påbegynnes skal alle brennbare stoffer, også beholdere med brennbare væsker, fjernes fra området.
- Varm aldri opp beholdere som inneholder eller har inneholdt brennbare væsker. Spesielt tomme eller nesten tomme slike beholdere kan inneholde svært eksplosive gassblandinger.
- Hvis arbeidsstykket må støttes opp for å kunne loddes, må det kun brukes brannsikre steiner. Mur- eller betongstein o.l. kan eksplodere under sterk varmepåvirkning.
- Bruk øyenbeskyttelse og om nødvendig kroppsbeskyttelse.
- Utfør loddearbeider kun i godt ventilerte omgivelser! Gass og damp som dannes under lodding må ikke innåndes.
- Brannslukningsapparat må være klart til bruk.
- Loddebrenneren, gasslangene, gassflaskene og deres ventiler skal fra tid til annen kontrolleres med hensyn til skader og utettheter og om nødvendig skiftes ut. Bruk kun forskriftsmessig tilbehør.
- Gassflaskene inneholder flytgass og står under høyt trykk. Flaskene må holdes borte fra varme, plasseres loddrett og sikres mot å velte.
- Følg gjeldende sikkerhets- og ulykkesforebyggelsesforskrifter for omgang med acetylen.

1. Tekniske data

1.1. **Artikkelnumre**

REMS Macho Turbo-gassloddebrenner acetylen for hard- og bløtlodding. I kartong.	161010
Stålkoffert	160160

1.2. **Arbeidsområde**

REMS Macho er en loddebrenner for acetylen. Den kan brukes til lodding (hard- eller bløtlodding), oppvarming, gløding, avbrenning, smelting, opptining, skrumping og lignende termiske prosesser.

1.3. **Tillatte gasstyper**	Acetylen
1.4. **Driftsgasstrykk**	1 bar (14 psi)
1.5. **Gassforbruk**	360 l/h
1.6. **Ytelse**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Flammetemperatur**	2500°C (4500°F)
1.8. **Støyinformasjon**	
Arbeidsplassrelatert emisjonsverdi	84 dB (A)

2. Idriftsettelse

2.1. **Gasstilkopling**

Sikre gassflasken mot å velte. Bruk en innstillbar trykkregulator (0 til 2,5 bar). Bruk en flamme-tilbakeslagssikring. Kople en godkjent gasslange for acetylen til gassflasken hhv. til flamme-tilbakeslagssikringen og til gjengestussen (3) på acetylen-loddebrenneren.

OBS! Begge venstregjenge G 3/8". Innstill gasstrykket til 1 bar. Kontrollér at systemet er tett!

3. Drift

3.1. **Acetylen-loddebrenner**

Åpne gassflaskens ventil. Innstill om nødvendig gasstrykket som beskrevet under punkt 1. Når trykknappen (1) på loddebrenneren trykkes, åpnes ventilen som er bygget inn i loddebrenneren. Samtidig leverer gnistgeneratoren (piezotenner) en gnist til brennerrøret, slik at gassen antennes. Når gassen antennes høres et høyt smell, som ikke har noen innvirkning på funksjonen. Spesielt ved nytilkopling kan det være nødvendig å trykke trykknappen flere ganger før luften i slangen presses ut.

Når trykknappen slippes opp, stenger ventilen som er bygget inn i loddebrenneren gasstilførselen, slik at flammen slukker.

Hvis låseknappen (2) trykkes mens trykknappen holdes inne, kan trykknappen slippes uten at brenneren slutter å brenne. Ved å trykke trykknappen på nytt, løsnes låsen igjen. Hvis trykknappen slippes opp nå, slukker flammen.

Ved hardlodding skal spissene på flammekronen berøre arbeidsstykket. Ved bløtlodding kan spissene på flammekronen være 10 til 30 mm fra arbeidsstykket, avhengig av rørets størrelse.

Viktig! Gasstrykket må ikke senkes og trykknappen (1) må alltid trykkes helt inn, da den reduserte flammen ellers vil føre til skader på brennerrøret og gnistgeneratoren.

Når apparatet skal settes ut av drift må gassflaskens ventil stenges og den resterende gassen brennes ut av slangen og brenneren.

3.2. **Loddemateriale**

Ved hardlodding brukes REMS Lot P 6. Kobberrør og -fittings må ikke behandles med flussmiddel, men skal være metallisk blanke. For andre materialer, f.eks. messing, kan det være nødvendig med flussmiddel.

Ved bløtlodding brukes REMS Lot Cu 3. Kobberrør og -fittings skal være metallisk blanke. Som forberedelse av loddestedet påføres REMS Paste Cu 3 på rørstykket. Denne pastaen inneholder loddepulver og flussmiddel. Fordelen ved pastaen er at temperaturen som kreves for lodding kan gjenkjennes på at den oppvarmede pastaen skifter farge og at man oppnår en bedre fylling av loddespalten. I alle tilfeller må REMS Lot Cu 3 etterskyves. REMS Lot Cu 3 og REMS Paste Cu 3 er utviklet spesielt for drikkevannsledninger og oppfyller de krav som stilles i DVGW-arbeidsblad GW 2 og GW 7 samt i de gjeldende DIN-standarder.

4. Vedlikehold

Utbedrings- og reparasjonsarbeider på loddebrenneren må kun utføres av opplært fagpersonale eller av et REMS kontrakts-kundeserviceverksted. Egenmektige reparasjoner eller forandringer på gassloddebrenneren er ikke tillatt.

Før det utføres utbedrings- og reparasjonsarbeider skal ventilen på gassflasken stenges og den resterende gassen brennes ut av slangen og loddebrenneren.

Ved utskiftning av brennerdysen, brennerrøret eller gnistgeneratoren skal de 5 skruene i huset fjernes og øvre del av huset tas av. Fjern deretter brenneren i nedre del av huset. Trekk ut brennerrøret og dyseholderen. Skift ut dyseholderen med brennerdysen hhv. brennerrøret hhv. gnistgeneratoren.

5. Feilsøking

5.1. Forstyrrelse: Loddebrenneren brenner ikke eller kun svakt.

Årsak:
- Gassflasken er tom.
- Gassflaskeventilen er stengt.
- Trykket er ikke innstilt riktig.
- Slangen er defekt.
- Brennerdysen er tilstoppet (se 4.).

5.2. Forstyrrelse: Loddebrenneren tenner ikke
(men brenner med fremmedtenning, f.eks. fyrstikk).

Årsak:
- Gnistgeneratoren (piezotenneren) er defekt.

6. Produsents-garantibestemmelser

Garantiperioden skal være 12 måner fra levering av det nye produktet til den første kjøper, men det skal være maksimum 24 måner etter levering til en forhandler. Garantikravet skal kunne dokumenteres ved fakturakopi med serienummer på maskinen, datoen for innkjøpet og betegnelse av produktet. Alle funksjonsfeil i garantiperioden – som kan bevises å tilbakeføres til produksjons- eller materialfeil vil bli reparert uten omkostning. Reparasjoner av feil skal ikke forlenge eller fornye garantiperiden for produktet. Feil som oppstår ved naturlig sliatsje – eller som kan føres tilbake til feil bruk eller håndtering, likegyldighet ovenfor den utleverte bruksanvisning eller bruk av uorginale deler, overebelastning av elektroverktøy, uautorisert inngrep eller andre grunner som REMS ikke kan påta seg ansvaret for – dekkes ikke av garantien.

Garantireparasjon skal kun utføres av REMS autoriserte elektroverksteder. Garantikrav blir kun godkjent når verktøyet innsendes uten foregående inngrep og i samlet stand. Utskiftede deler er REMS sin eiendom.

Brukeren dekker innsendelse- og returkostnadene.

Brukerens rettigheter, speseilt rettigheten til å klage på skader fra forhandler vil ikke bli utført. Denne produsents garanti gjelder kun for produkter solgt i EU, Norge og Sveits.

Generelle sikkerhedsbestemmelser

NB! Alle anvisninger skal læses. Hvis de anvisninger, der er anført i det efterfølgende, ikke overholdes korrekt, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlige personskader. Med begrebet „elektrisk apparat“, der anvendes efterfølgende, menes netdrevne elektroværktøjer (med kabel til strømnettet), akku-drevne elektroværktøjer (uden kabel til strømnettet), maskiner og elektriske apparater. Det elektriske apparat må kun anvendes til det, det er beregnet til, og kun, når der tages højde for de generelle bestemmelser om sikkerhed og forebyggelse af ullykker.

DISSE ANVISNINGER OPBEVARES FORSVARLIGT.

A) Arbejdsplads

a) **Arbejdspladsen holdes ren og opryddet.** Uorden og uoplyste arbejdsområder kan føre til ulykker.

b) **Der må ikke arbejdes med det elektriske apparat i omgivelser med fare for eksplosion, hvor der befinder sig brændbare væsker, gasser eller støvpartikler.** Elektriske apparater danner gnister, der kan antænde gasserne eller støvet.

c) **Børn og andre personer holdes væk, mens det elektriske apparat benyttes.** Hvis man bliver forstyrret, kan man miste kontrollen over apparatet.

B) Elektrisk sikkerhed

a) **Stikket på det elektriske apparat skal passe til stikkontakten. Der må på ingen måde ændres ved stikket. Anvend ikke adapterstik sammen med elektriske apparater med beskyttelsesjording.** Stik, der ikke er ændret ved, og dertil passende stikkontakter nedsætter risikoen for elektrisk stød. Hvis det elektriske apparat er udstyret med beskyttelsesleder, må det kun tilsluttes til stikkontakter med beskyttelseskontakt. På byggepladser, i fugtige omgivelser, i det fri eller under lignende forhold må det elektriske apparat kun tilsluttes strømnettet via et 30 mA-fejlstrømrelæ (HFI-relæ).

b) **Undgå kropskontakt med overflader med jordforbindelse, som for eksempel rør, radiatorer, komfurer og køleskabe.** Der er øget risiko for elektrisk stød, hvis kroppen er jordet.

c) **Apparatet holdes væk fra våde omgivelser eller regn.** Hvis der trænger vand ind i et elektroapparat, øger det risikoen for elektrisk stød.

d) **Kablet må ikke bruges til andet end det, det er beregnet til; apparatet må ikke bæres eller hænges op i det, og det må ikke bruges til at trække stikket ud af stikkontakten. Kabelet holdes væk fra stærk varme, olie, skarpe kanter eller dele på apparatet, der bevæger sig.** Beskadigede kabler eller kabler, der er viklet ind i noget, øger risikoen for elektrisk stød.

e) **Hvis der arbejdes med et elektrisk apparat i det fri, må der kun benyttes forlængerledninger, der også er beregnet til udendørs brug.** Hvis der benyttes en forlængerledning, der er beregnet til udendørs brug, mindsker det risikoen for elektrisk stød.

C) Personsikkerhed

a) **Vær opmærksom, vær klar over, hvad du gør, og vær fornuftig, når du går i gang med arbejdet med et elektrisk apparat. Brug ikke værktøjet, hvis du er træt eller påvirket af stimulerende stoffer, spiritus eller medicin.** Et øjebliks uopmærksomhed, når apparatet benyttes, kan medføre alvorlige personskader.

b) **Bær personligt beskyttelsesudstyr og altid beskyttelsesbriller.** Brugen af personligt beskyttelsesudstyr så som støvmaske, skridsikre sikkerhedssko, beskyttelsshjelm eller høreværn, alt efter hvad det elektriske apparat bruges til og hvilken type det er, mindsker risikoen for personskader.

c) **Undgå at apparatet startes, når det ikke er hensigten. Vær sikker på, at afbryderen er i position „AUS“, før stikket sættes i stikkontakten.** Hvis fingeren holdes på afbryderen, når apparatet bæres, eller hvis apparatet er tændt, når det tilsluttes strømnettet, kan det medføre ulykker. Vippekontakten må aldrig blokeres.

d) **Indstillingsværktøjer og skruenøgler fjernes, før der tændes for det elektriske apparat.** Et stykke værktøj eller en nøgle, der befinder sig i en del i apparatet, der drejer rundt, kan medføre personskader. Stik aldrig hånden ind i dele, der bevæger sig (roterer).

e) **Overvurder ikke dig selv. Sørg altid for at stå sikkert og hold hele tiden balancen.** På den måde kan apparatet bedre kontrolleres i uventede situationer.

f) **Bær egnet tøj. Bær ikke løstsiddende tøj eller smykker. Hår, tøj og handsker holdes væk fra dele, der bevæger sig.** Løstsiddende tøj, smykker eller langt hår kan blive fanget af de dele, der bevæger sig.

g) **Hvis der kan monteres støvudsugning og indretninger til opfangning af støv, så hold øje med, at de er tilsluttet og bliver brugt rigtigt.** Brugen af sådanne indretninger mindsker ulemper forårsaget af støv.

h) **Det elektriske apparat må kun overlades til instruerede personer.** Unge må kun betjene det elektriske apparat, hvis de er over 16 år, hvis det er nødvendigt som led i deres uddannelse, og hvis de er under opsyn af en fagkyndig.

D) Omhu i omgangen med og brugen af elektriske apparater

a) **Det elektriske apparat må ikke overbelastes. Anvend det elektriske apparat, der er beregnet til det arbejde, der skal udføres.** Med det rigtige elektriske apparat arbejder man bedre og mere sikkert i det angivne ydelsesområde.

b) **Brug ikke et elektrisk apparat med en defekt afbryder.** Et elektrisk apparat, der ikke mere kan tændes og slukkes for med afbryderen, er farligt og skal repareres.

c) **Stikket trækkes ud af stikkontakten, før der foretages indstillinger af apparatet, udskiftes tilbehørsdele, eller før apparatet lægges væk.** Denne forsigtighedsforanstaltning forhindrer, at apparatet starter, når det ikke er meningen.

d) **Når det elektriske apparat ikke er i brug, opbevares det uden for børns rækkevidde. Lad ikke det elektriske apparat bruge af personer, der ikke er fortrolige med det, eller som ikke har læst disse anvisninger.** Elektriske apparater er farlige, når de benyttes af uerfarne personer.

e) **Det elektriske apparat passes omhyggeligt. Det kontrolleres, om bevægelige dele virker perfekt og ikke sidder fast, om der er dele, der er knækkede eller så beskadigede, at det elektriske apparats funktion er nedsat. Inden det elektriske apparat tages i brug, skal beskadigede dele repareres af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontakt-serviceværksted.** Mange ulykker skyldes dårligt vedligeholdte elektroværktøjer.

f) **Skæreværktøjerne holdes skarpe og rene.** Omhyggeligt passede skæreværktøjer med skarpe skærekanter sætter sig ikke så let fast, og de er nemmere at føre.

g) **Emnet sikres.** Der benyttes spændindretninger eller en skruestik til at holde emnet fast. På den måde holdes det mere sikkert end med hånden, og desuden er begge hænder fri til at betjene det elektriske apparat.

h) **Elektriske apparater, tilbehør, indsatsværktøjer osv bruges som anført i disse anvisninger og på den måde, som reglerne foreskriver for denne specielle type apparater. I den forbindelse skal der tages hensyn til arbejdsforholdene og det arbejde, der skal udføres.** Hvis elektriske apparater bruges til andet end det, de er beregnet til, kan det føre til farlige situationer. Af sikkerhedsgrunde er det forbudt at ændre noget som helst ved det elektriske apparat på egen hånd.

E) Omhu i omgangen med og brugen af akku-apparater

a) **Vær forvisset om, at der er slukket for det elektriske apparat, før akkuen indsættes.** Hvis der indsættes en akku i et elektrisk apparat, mens der er tændt for det, kan det medføre ulykker.

b) **Akkuen må kun oplades i ladeapperater, der er anbefalet af producenten.** Der er brandfare for et ladeapparat, der er egnet til en bestemt type akku, hvis det bruges med andre akkuer.

c) **Brug kun de dertil beregnede akkuer i de elektriske apparater.** Brugen af andre akkuer kan medføre personskader og brandfare.

d) **Den ikke benyttede akku holdes væk fra kontorclips, mønter, nøgler, søm, skruer eller andre små metalgenstande, der kan forårsage kortslutning.** En kortslutning mellem akku-kontakterne kan medføre forbrændinger eller brand.

e) **Ved forkert anvendelse kan der løbe væske ud af akkuen. Undgå kontakt med denne væske. Hvis der ved et tilfælde har været kontakt, skylles der efter med vand. Hvis væsken kommer i øjnene, skal der desuden søges lægehjælp.** Akku-væske, der løber ud, kan medføre irritationer af huden eller forbrændinger.

f) **Ved temperaturer i akku/ladeapparat eller omgivelserne på ≦ 5°C/ 40°F eller ≧ 40°C/105°F, må akku/ladeapparat ikke benyttes.**

g) **Defekte akkuer må ikke kastes i det almindelige husholdningsaffald, men skal afleveres til et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted eller en godkendt deponeringsvirksomhed.**

F) Service

a) **Lad kun apparatet reparere af kvalificeret fagpersonale og kun med originale reservedele.** Herved sikres det, at apparatets sikkerhed bevares.

b) **Forskrifterne for vedligeholdelse og anvisningerne for udskiftning af værktøj følges.**

c) **Tilslutningskabelet til det elektriske apparat kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis det er beskadiget, udskiftes det af kvalificeret fagpersonale eller af et autoriseret REMS kontrakt-serviceværksted. Forlængerledninger kontrolleres med jævne mellemrum, og hvis de er beskadigede, udskiftes de.**

Særlige sikkerhedsbestemmelser

- REMS Macho tænder og brænder straks efter at tændkontakten er aktiveret. Undgå uforudset opstart. Luk ventilen på gasflasken omgående efter brug og afbrænd restmængden af gas i slange og brænder.
- Om REMS Macho brænder eller ikke brænder – ret aldrig brænderrøret mod dig selv eller andre.
- Når der arbejdes i fri luft, skal man passe på, da flammen i solskinsvejr kan være svær at se og man bør altid lodde med ”vinden i ryggen“.
- Fjern brandbart materiale – også beholdere med brandbare væsker – før loddearbejdet påbegyndes.
- Opvarm aldrig beholdere med brandbare væsker, hverken fyldte eller tomme. Specielt tomme eller næsten tomme beholdere kan indeholde højexplosive gasser.
- Når loddeværktøjet aflægges – anvend da kun ildfaste sten. Mursten eller betonsten mv. kan eksplodere under høj varme.
- Bær beskyttelsesbriller og hvis nødvendigt også hovedbeskyttelse.
- Arbejd kun i godt ventilerede rum. Indånd aldrig gasser eller de ved lodningen opståede dampe.
- Hav altid en indslukker klar.
- Afprøv med mellemrum loddebrænderen, gasslangerne, gasflaskenfor beskadigelser eller utætheder. I bekræftende fald udskift det defekte. Anvend kun forskriftsmæssigt udstyr.
- Gasflasker indeholder flydende gas og står under højt tryk. Holdes langt væk fra åben ild, skal stå opret og sikres mod at kunne vælte.
- lagttag alle sikkerhedsforskrifter/arbejdssikkerhed i omgangen med Acetylen.

1. Tekniske data

1.1. Artikelnumre

REMS Macho Acetylen Turbo-gasloddebrænder til hård-og blødlodning. I karton	161010
Stålkasse	160160

1.2. **Anvendelsesområde**

REMS Macho er en acetylen-loddebrænder. Anvendes til lodning (hård- eller blød), opvarmning, udglødning, afbrænding, smeltning, optøning, skrumpning og for lignende termiske arbejder.

1.3. **Tilladte gasarter**	Acetylen
1.4. **Arbejdsgastryk**	1 bar (14 psi)
1.5. **Forbrug af gas**	360 l/h
1.6. **Ydelse**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Flammetemperatur**	2500°C (4500°F)
1.8. **Støjinformation**	
Arbejdspladsrelateret emissionsværdi	84 dB (A)

2. Før opstart

2.1. **Tilslutning af gas**

Sikre gasflasken mod at vælte. Anvend indstillelig trykregulator (0 til 2,5 bar). Anvend flammetilbageslagssikring. Anvend en til acetylen godkendt gasslange, som monteres på acetylenflasken hhv. på flammetilbageslagssikringen og på gevindstutsen (3) på acetylen-loddebrænderen.

Pas på. Vestregevind G 3/8”. Indstil gastrykket på 1 bar. Afprøv om systemet er tæt.

3. Opstart

3.1. **Acetylen-loddebrænderen**

Åbn gasventilen.I bekræftende fald indstilles gastrykket som under 1. Ved aktivering af (1) kontakten på loddebrænderen åbnes den indbyggede ventil. Samtidig med at der trykkes afgiver gnistgeneratoren (piezo-tænderen) gnister i brænderrøret, og gassen tændes. Ved antændingen lyder et højt knald, som dog ikke har betydning for funktionen. Specielt ved nystart kan man godt komme ud for, at der skal trykkes nogle gange idet luften først skal ud af slangen. Slipper man kontakten, lukker den i acetylenbrænderen indbyggede ventil for gastilførslen og flammen slukker.

Acetylenbrænderen kan brænde uden at knappen aktiveres ved at indtrykke låseknappen (2).

Ved nyt tryk på knappen udløses låseknappen. Slippes knappen, lukker flammen.

Ved hårdlodning skal spidsen af flammekronen ramme emnet. Ved blødlodning alt efter rørdimension 10 til 30 mm – kan spidsen af flammekronen fjernes fra emnet.

Vigtigt: Sænk ikke gastrykket – og tryk altid håndtaget helt igennem, da brændrøret og gnistgeneratoren ellers bliver beskadiget pga. det reducerede tryk/ den reducerede flammelængde.

Ved arbejdsstop lukkes gasventilen og den resterende gas i slangen og brænderen afbrændes.

3.2. **Loddemateriale**

Anvend REMS Lot P 6 til hårdlodning. Kobberrør og kobberfittings må ikke være behandlet med flusmiddel. De skal stå metalisk blanke. Ved andre metaller, fx messing, kan flusmiddel være en mulighed.

Til blødlodning anvendes REMS Lot Cu 3. Kobberrør og kobberfittings skal være metalisk blanke. Påsmør REMS Paste Cu 3 på rørstykket ved forberedelse af lodningen. Denne pasta indeholder loddepulver og flusmiddel. Fordelen ved pastaen ligger i, at den til lodning nødvendige temperatur ses ved en farveforandring i den anvendte pasta således at der opnås en bedre fyldning af loddespalten. Under alle omstændigheder bruges efterfølgende REMS Lot Cu 3 til opfyldning. REMS Lot Cu 3 er specielt udviklet til drikkevandsinstallationer i henhold til DVGW-arbejdsblade GW 2 og GW 7, samt tilhørende DIN Normer.

4. Vedligeholdelse

Istandsættelsesarbejder og reparationsarbejder på loddebrænderen bør kun foretages af fagfolk eller af REMS servicecentre.

Enhver egen-reparation eller forandring på gasbrænderen er ikke at anbefale.

Før istandsættelsesarbejder eller reparationsarbejder lukkes ventilen på flasken og den resterende gas i slangen og i loddebrænderen afbrændes.

Når brænderdysen udskiftes, brænderrøret eller gnistgeneratoren – så fjernes de 5 skruer i huset og den øverste del af huset tages af. Fjern brænderen fra den nederste del af huset. Træk brænderrør og dyseholder af. Udskift brænderdysen i dyseholderen, hhv brænderrøret, hhv gnistgeneratoren.

5. Afhjælpning af driftsforstyrelser

5.1. Fejl: Loddebrænderen brænder ikke eller kun svagt.

Årsag:
- Gasflasken er tom.
- Ventil på gasflaske er lukket.
- Trykket er ikke korrekt indstillet.
- Slangen er defekt.
- Brænderdyssen er forstoppet (se 4.).

5.2. Fejl: Loddebrænderen tænder ikke
(men tænder ved hjælp af fx. tændsikker).

Årsag:
- Tændgeneratoren er defekt (piezo-tænderen).

6. Producent-garanti

Garantiperioden er 12 måneder efter overdragelsen af det ny produkt til den første forbruger, dog højst 24 måneder, efter at det er udleveret til forhandleren. Overdragelsestidspunktet skal påvises ved indsendelse af de originale købsdokumenter, der skal indeholde oplysning om købsdato og produktbetegnelse. Alle funktionsfejl, der optræder inden for garantiperioden, og som påviseligt skyldes fabrikations- eller materialefejl, udbedres uden beregning. I forbindelse med udbedringen af fejlene bliver garantiperioden for produktet hverken forlænget eller fornyet. Ikke omfattet af garantien er skader, som skyldes naturligt slid, ukyndig behandling eller brug, tilsidesættelse af betjeningsforskrifterne, uegnet driftsmateriel, overbelastning, utilsigtet anvendelse, indgreb fra brugerens eller andres side eller andre grunde, som REMS ikke er ansvarlig for.
Garantiydelser må kun udføres af autoriserede REMS kontrakt-service-værksteder. Klager behandles kun, hvis apparatet indleveres til et autoriseret REMS kontrakt-service-værksted uden at være skilt ad og uden at der er foretaget nogen indgreb. Erstattede produkter og dele overgår til REMS som ejendom.
Brugeren betaler fragtomkostningerne til og fra værkstedet.
Brugerens lovfæstede rettigheder, herunder specielt retten til at klage over mangler over for forhandleren, berøres ikke. Denne producent-garanti gælder kun for nyprodukter, som købes i den Europæiske Union, i Norge eller i Schweiz.

Yleisiä turvallisuutta koskevia ohjeita

HUOM! Kaikki ohjeet on luettava. Seuraavassa annettujen ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, tulipaloon ja/tai vaarallisiin loukkaantumisiin. Käsitteellä „sähkölaite“ tarkoitetaan verkkokäyttöisiä sähkötyökaluja (joissa on verkkojohto), akkukäyttöisiä sähkötyökaluja (ilman verkkojohtoa), koneita ja sähkölaitteita. Käytä sähkölaitetta vain käyttötarkoituksen mukaisesti ja noudata sen käytössä yleisiä turvallisuutta ja tapaturmanehkäisyä koskevia määräyksiä.

SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET HUOLELLISESTI.

A) Työpaikka

a) **Pidä työskentelyalueesi aina puhtaana ja järjestyksessä.** Epäjärjestys ja valaisemattomat työskentelyalueet voivat johtaa onnettomuuksiin.
b) **Älä käytä sähkölaitetta räjähdysvaarallisessa ympäristössä, jossa on syttyviä nesteitä, kaasuja tai pölyjä.** Sähkölaitteista tulee kipinöitä, jotka voivat sytyttää pölyn tai höyryt palamaan.
c) **Sähkölaitteen käytön aikana lähellä ei saa olla lapsia tai muita henkilöitä.** Saatat menettää laitteen hallinnan, jos huomiosi kääntyy toisaalle.

B) Sähköturvallisuus

a) **Sähkölaitteen pistokkeen on sovittava pistorasiaan. Pistoketta ei saa muuttaa millään tavalla. Älä käytä suojamaadoitettujen sähkölaitteiden kanssa adapteripistokkeita.** Alkuperäiset pistokkeet ja sopivat pistorasiat vähentävät sähköiskun vaaraa. Jos sähkölaite on varustettu suojamaajohtimella, sen saa liittää ainoastaan suojakosketuksella varustettuihin pistorasioihin. Käytä sähkölaitetta verkon kautta rakennustyömailla, kosteassa ympäristössä, ulkona tai muissa samantapaisissa paikoissa ainoastaan 30mA vuotovirtasuojakytkimen kautta.
b) **Vältä koskemasta maadoitettuihin pintoihin (esim. putket, lämpöpatterit, sähköuunit ja jääkaapit).** Maadoitettujen pintojen koskettaminen lisää sähköiskun vaaraa.
c) **Älä altista laitetta sateelle tai märkyydelle.** Veden pääseminen sähkölaitteen sisälle lisää sähköiskun vaaraa.
d) **Älä kanna laitetta, ripusta sitä tai vedä sen pistoketta pistorasiasta pitämällä kiinni laitteen johdosta. Pidä johto loitolla kuumuudesta, öljystä, terävistä reunoista tai laitteen liikkuvista osista.** Viallinen tai sotkeentunut johto lisää sähköiskun vaaraa.
e) **Jos käytät sähkölaitetta ulkona, käytä ainoastaan jatkojohtoa, jonka käyttö on sallittua ulkona.** Ulkokäyttöön soveltuvan jatkojohdon käyttö vähentää sähköiskun vaaraa.

C) Henkilöiden turvallisuus

a) **Ole tarkkaavainen, keskity työskentelyysi ja käytä sähkölaitetta aina järkevästi. Älä käytä sähkölaitetta ollessasi väsynyt tai huumeiden, alkoholin tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.** Tarkkaavaisuuden herpaantuminen vaikkakin vain hetkeksi laitteen käytön aikana voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin.
b) **Käytä henkilökohtaisia suojavarusteita ja käytä aina suojalaseja.** Henkilökohtaisten suojavarusteiden käyttö (esim. pölynaamari, liukumattomat turvakengät, suojakypärä tai kuulonsuojain sähkölaitteen tyypistä ja käyttötarkoituksesta riippuen) vähentää loukkaantumisvaaraa.
c) **Vältä tahatonta käyttöönottoa. Varmista, että katkaisin on pois päältä, ennen kuin irrotat pistokkeen pistorasiasta.** Onnettomuudet ovat mahdollisia, jos pidät sormeasi sähkölaitteen kantamisen aikana katkaisimen kohdalla tai liität laitteen sähköverkkoon sen katkaisimen ollessa kytkettynä. Älä koskaan ohita impulssikytkintä.
d) **Poista asetustyökalut tai ruuviavaimet, ennen kuin kytket sähkölaitteen päälle.** Laitteen pyörivään osaan jäänyt työkalu tai avain voi johtaa loukkaantumisiin. Älä koskaan koske liikkuviin (pyöriviin) osiin.
e) **Älä yliarvioi itseäsi. Seiso aina tukevasti ja säilytä aina tasapainosi.** Näin pystyt hallitsemaan laitetta yllättävissä tilanteissa paremmin.
f) **Pidä sopivia vaatteita. Älä käytä väljiä vaatteita tai koruja. Pidä hiukset, vaatteet ja käsineet loitolla liikkuvista osista.** Väljät vaatteet, korut tai pitkät hiukset voivat jäädä kiinni liikkuviin osiin.
g) **Kun pölynimulaitteiden ja -keräyslaitteiden asennus on mahdollista, varmista, että ne on liitetty ja että niitä käytetään oikein.** Näiden laitteiden käyttö vähentää pölyn aiheuttamia vaaroja.
h) **Luovuta sähkölaite ainoastaan opastuksen saaneille henkilöille.** Nuoret saavat käyttää sähkölaitetta vain, kun he ovat täyttäneet 16 vuotta, kun sähkölaitteen käyttö on heidän koulutuksensa kannalta tarpeen ja kun heitä on valvomassa laitteen käytön tunteva henkilö.

D) Sähkölaitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

a) Älä ylikuormita sähkölaitetta. Käytä työskentelyssä tarkoitukseen sopivaa sähkölaitetta. Sopivien sähkölaitteiden käyttö mahdollistaa paremman ja turvallisemman työskentelyn annetulla tehoalueella.

b) Älä käytä sähkölaitetta, jonka katkaisin on viallinen. Jos sähkölaitteen kytkeminen päälle tai pois päältä ei ole mahdollista, laite on vaarallinen ja se on korjattava.

c) Irrota pistoke pistorasiasta, ennen kuin säädät laitteen, vaihdat lisävarusteita tai pistät laitteen syrjään. Nämä varotoimenpiteet estävät laitteen tahattoman käynnistyksen.

d) Säilytä käyttämättömänä olevia sähkölaitteita lasten ulottumattomissa. Älä anna sähkölaitetta henkilöiden käyttöön, jotka eivät tunne laitteen käyttöä tai eivät ole lukeneet näitä ohjeita. Sähkölaitteet ovat vaarallisia, jos kokemattomat henkilöt käyttävät niitä.

e) Hoida sähkölaitetta huolellisesti. Tarkista, että laitteen liikkuvat osat toimivat moitteettomasti eivätkä juutu kiinni. Tarkista myös, että laitteessa ei ole rikkoutuneita tai viallisia osia, jotka voivat heikentää sähkölaitteen toimintaa. Anna vialliset osat ammattitaitoisen henkilökunnan tai valtuutetun REMS-huoltokorjaamon korjattavaksi, ennen kuin käytät laitetta uudelleen. Monet onnettomuudet johtuvat huonosti huolletuista sähkötyökaluista.

f) Pidä leikkuutyökalut terävinä ja puhtaina. Huolellisesti hoidetut leikkuutyökalut, joissa on terävät leikkuureunat, lukittuvat vähemmän ja ovat helpommin ohjattavia.

g) Varmista työstökappale. Käytä työstökappaleen kiinnittämisessä kiinnityslaitteita tai ruuvipenkkiä. Näin se pysyy varmemmin paikoillaan kuin käsin pideltynä ja molemmat kätesi jäävät vapaiksi sähkölaitteen käyttöä varten.

h) Käytä sähkölaitteita, lisävarusteita, vaihtotyökaluja jne. näiden ohjeiden mukaisesti sekä laitetyypille määrätyllä tavalla. Ota huomioon työskentelyolosuhteet ja suoritettava työ. Sähkölaitteiden käyttö muussa kuin niiden käyttötarkoituksessa voi johtaa vaarallisiin tilanteisiin. Kaikki sähkölaitteen omavaltaiset muutokset on turvallisuussyistä kielletty.

E) Akkukäyttöisten laitteiden huolellinen käsittely ja käyttö

a) Varmista, että sähkölaite on kytketty pois päältä, ennen kuin laitat akun paikoilleen. Akun laittaminen päällekytkettyyn sähkölaitteeseen voi johtaa onnettomuuksiin.

b) Lataa akut ainoastaan valmistajan suosittelemissa latureissa. Jos laturiin laitetaan muita kuin siihen sopivia akkuja, on olemassa tulipalon vaara.

c) Käytä sähkölaitteissa ainoastaan niihin tarkoitettuja akkuja. Muunlaisten akkujen käyttö voi johtaa loukkaantumiseen ja tulipalon vaaraan.

d) Pidä käyttämätön akku loitolla klemmareista, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineitä, jotka voivat aiheuttaa kosketusten ohituksen. Akkukosketusten välinen oikosulku voi johtaa palamiseen tai tulipaloon.

e) Väärässä käytössä akusta voi tulla ulos nestettä. Vältä koskettamasta sitä. Jos kosketat nestettä vahingossa, huuhtele iho vedellä. Jos nestettä pääsee silmiin, mene lääkäriin. Akkunesteet voivat ärsyttää ihoa tai johtaa palovammoihin.

f) Akkua/laturia ei saa käyttää, jos akun/laturin tai ympäristön lämpötila on ≦ 5°C/40°F tai ≧ 40°C/105°F.

g) Älä hävitä viallisia akkuja tavallisen kotitalousjätteen mukana vaan toimita ne valtuutetun REMS-huoltokorjaamon tai jonkin hyväksytyn jätehuoltoliikkeen hävitettäviksi.

F) Huolto

a) Anna laite ainoastaan valtuutetun ammattihenkilökunnan korjattavaksi. Vialliset osat saa vaihtaa ainoastaan valmistajan alkuperäisiin varaosiin. Näin laitteen turvallisuus voidaan taata.

b) Noudata huoltomääräyksiä ja työkalun vaihtoa koskevia ohjeita.

c) Tarkista sähkölaitteen liitäntäjohto säännöllisesti. Vaihdata viallinen johto uuteen ammattitaitoisella henkilökunnalla tai valtuutetulla REMS-huoltokorjaamolla. Tarkista jatkojohto säännöllisesti ja vaihda viallinen jatkojohto uuteen.

Erityisiä turvallisuutta koskevia ohjeita

- REMS Macho syttyy ja palaa heti painiketta painettuasi.Vältä tahahonta käynnistymistä. Sulje kaasupullon venttiili sen tähden heti käytön jälkeen ja anna laitteeseen ja letkuun jääneen kaasun palaa loppuun.
- Älä suuntaa polttimen putkea koskaan itseäsi tai muita kohti, vaikka REMS Macho ei olisikaan sillä hetkellä toiminnassa.
- Ota ulkona aurinkoisella säällä juotettaessa huomioon, että liekki on ehkä kokonaan näkymätön. Juota tuulisella säällä aina vain tuuleen suuntaan.
- Poista ennen juottotöiden aloitusta lähettyviltä kaikki tulenarat aineet, mukaan lukien tulenarkaa nestettä sisältävät säiliöt
- Älä kuumenna tulenarkoja nesteitä sisältäviä tai sisältäneitä säiliöitä. Varsinkin tyhjiin tai melkein tyhjiin nestesäiliöihin muodostuu helposti hyvinkin räjähdysalttiita kaasuja.
- Käytä juotettavan työkappaleen alla vain tulenkestäviä kiviä, jos se tarvitsee alustaa; tiili- ja betonikivet tms. voivat räjähtää kuumuudessa.
- Käytä näkösuojainta ja tarpeen vaatiessa myös suojapukineita.
- Työskentele vain hyvin tuuletetuissa tiloissa! Älä hengitä kaasua tai juottamisen yhteydessä syntyviä höyryjä.
- Pidä tulensammutin ulottuvilla.
- Tarkista laitteen polttimen, kaasujohtojen, kaasupullojen samoin kuin näiden venttiilien kunto aika ajoin. Vaihda vaurioituneet tai epätiiviit osat uusiin. Käytä vain määräysten mukaisia osia ja lisälaitteita.
- Kaasupulloissa on paineistettua nestekaasua. Pidä ne loitolla kuumuudesta, aina pystysuorassa asennossa ja varmista, että ne eivät pääse kaatumaan.

1. Tekniset tiedot

1.1. **Artikkelinro**

REMS Macho kaasukäyttöinen turbo-juottopoltin
asetyleenille kova- ja pehmytjuotoksiin. Pahvilaatikossa 161010
Teräslevylaatikossa 160160

1.2. **Käyttöalueet**

REMS Macho on asetyleenillä toimiva juottopoltin. Sitä voidaan käyttää kova- ja pehmytjuotoksiin, lämmitykseen, leimutukseen, polttamiseen, sulatukseen, jään poistoon, kutistukseen ja muihin samantapaisiin lämpöä vaativiin töihin.

1.3. **Sallittu kaasulaji**	asetyleeni
1.4. **Kaasun käyttöpaine**	1 bar (14 psi)
1.5. **Kaasunkulutus**	360 l/h
1.6. **Teho**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Liekin lämpötila**	2500°C (4500°F)

1.8. **Melutaso**

Työpaikalta lähtevä meluarvo 84 dB (A)

2. Käyttöönotto

2.1. **Kaasuliitäntä**

Varmista, ettei kaasupullo pääse kaatumaan. Käytä paineensäädintä, jonka voi säätää 0–2,5 bariin. Käytä myös lieskaloukkua. Liitä asetyleenikaasulle annettujen määräysten mukainen kaasuletku kaasupulloon ja lieskaloukkuun sekä juottimen kierreistukkaan (3).

Huom! Kaikissa on vasen G 3/8" kierre. Säädä 1 barin kaasunpaine. Tarkista kaikkien osien tiiviys!

3. Käyttö

3.1. **Asetyleenillä toimiva juottopoltin**

Avaa kaasupullon venttiili. Säädä kaasunpaine tarpeen vaatiessa kohdan 1. mukaan. Juottopolttimen sisällä oleva venttiili aukeaa, kun painat painiketta (1). Samanaikaisesti kipinägeneraattori (pietsosytytin) lähettää polttimen putkeen kipinän ja kaasu syttyy. Kaasun syttyessä kuuluu kova pamahdus, jolla ei ole mitään yhteyttä laitteen toimivuuteen. Varsinkin poltinta käyttöönotettaessa voi painikkeen painaminen useampaan kertaan olla tarpeen, koska letkussa on vielä ilmaa.

Kun päästät painikkeen irti, polttimen venttiili sulkeutuu pysäyttäen kaasun kulun ja liekki sammuu.

Painikkeen ollessa kytkettynä voit painaa lukitusnappia (2), jolloin painike pysyy kytketty-asennossa ja poltin palaa edelleen. Kun painat painiketta toistamiseen, lukitus irtoaa ja liekki sammuu, kun irrotat otteesi painikkeesta.

Liekin kärjen tulee kovajuotoksia tehdessä koskettaa juotettavaa työkappaletta. Pehmytjuotoksissa liekin kärki pidetään putken koosta riippuen 10–30 mm:n etäisyydellä työkappaleesta.

Tärkeää: Älä alenna kaasunpainetta ja paina aina liipaisin pohjaan, muuten juottimen juotinputki sekä kipinäsäädin vaurioituvat.

Sulje kaasupullon venttiili työn päätyttä ja anna johtoon sekä polttineen jääneen kaasun palaa loppuun.

3.2. **Juottoaineet**

Käytä kovajuotoksiin REMS Lot P 6:tta. Kupariputkia ja liittimiä ei tarvitse käsitellä juottonesteellä, mutta niiden tulee olla kirkaspintaiset. Muut materiaalit, esim. messinki, voivat vaatia juottonestettä.

Pehmytjuotoksiin sopii REMS Lot Cu 3. Kupariputkien ja liitinten tulee olla kirkaspintaiset. Juotettavaan kohtaan sivellään ensin REMS Paste Cu 3 -tahnaa, jossa on sekä juottojauhetta että -nestettä. Tahnan etuna on se, että sen väri muuttuu, kun juotokseen tarvittava lämpötila on saavutettu. Näin myös juotettava rako on helpompi ja varmempi täyttää. Joka tapauksessa on lopuksi käytettävä vielä REMS Lot Cu 3 -juotetta. Sekä REMS Lot Cu 3 että REMS Paste Cu 3 on kehitetty varta vasten juomavesiputkien juotoksiin ja ne vastaavat Saksassa annettuja DVGW-määräyksiä (GW 2 ja GW 7) sekä DIN-normeja.

4. Kunnossapito

Juottopoittimen kunnossapito- ja korjaustöitä saavat tehdä vain tähän koulutetut ammattilaiset sekä REMSin valtuuttamat työpajat. Laitteen omavaltainen korjaaminen tai muuttaminen on kielletty.

Ennen kunnossapito- ja korjaustöihin ryhtymistä kaasupulion venttiili on suljettava ja johtoon ja polttimeen jääneen kaasun on annettava palaa loppuun.

Kun vaihdat polttimen suutimen, putken tai kipinägeneraattorin, irrota ensin rungon viisi ruuvia ja poista rungon ylempi osa. Irrota poltin rungon alaosasta. Vedä sen jälkeen polttimen putki ja suuttimenpidin irti. Uusi sitten tarpeen mukaan suuttimenpidin ja polttimen suutin tai polttimen putki tai kipinägeneraattori.

5. Vian etsintä

5.1. Vika: Juottopoltin ei pala ollenkaan tai vain heikosti.

Syy:
- Kaasupullo on tyhjä.
- Kaasupullon venttiili on kiinni.
- Paine on säädetty väärin.
- Letku on viallinen.
- Polttimen suutin on tukossa (ks. kohta 4.).

5.2. Vika: Juottopoltin ei syty (mutta syttyy esim. tulitikulla).

Syy:
- Kipinägeneraattori (pietsosytytin) on rikki.

6. Valmistajan takuu

Takuuaika on 12 kuukautta uuden tuotteen luovuttamisesta ensikäyttäjälle, kuitenkin enintään 24 kuukautta sen myyjälle toimittamisesta lukien. Luovutusajankohta on osoitettava lähettämällä alkuperäiset ostoa koskevat asiapaperit, joista on käytävä ilmi ostopäivä ja tuotenimike. Kaikki takuuaikana esiintyvät toimintavirheet, joiden voidaan osoittaa johtuvan valmistus- tai materiaalivirheestä, korjataan ilmaiseksi. Vian korjaamisesta ei seuraa tuotteen takuuajan piteneminen eikä sen uusiutuminen. Takuu ei koske vahinkoja, jotka johtuvat normaalista kulumisesta, vääränlaisesta käsittelystä tai virheellisestä käytöstä, käyttöohjeiden noudattamatta jättämisestä, soveltumattomista työvälineistä, ylikuormituksesta, käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä, laitteen muuttamisesta itse tai muiden tekemistä muutoksista tai muista syistä, joista REMS ei ole vastuussa.

Takuuseen kuuluvia töitä saavat suorittaa ainoastaan tähän valtuutetut REMS-sopimuskorjaamot. Reklamaatiot hyväksytään ainoastaan siinä tapauksessa, että tuote jätetään valtuutettuun REMS-sopimuskorjaamoon ilman, että sitä on yritetty itse korjata tai muuttaa, eikä sitä ole purettu osiin. Vaihdetut tuotteet ja osat siirtyvät REMS-yrityksen omistukseen.

Rahtikuluista kumpaankin suuntaan vastaa käyttäjä.

Valmistajan takuussa ei puututa käyttäjän lainmukaisiin oikeuksiin, erityisesti tämän oikeuteen tehdä valitus myyjälle. Tämä valmistajan takuu koskee ainoastaan uusia tuotteita, jotka ostetaan Euroopan unionin alueella, Norjassa tai Sveitsissä.

Instruções de segurança gerais

Atenção! Todas as instruções devem ser lidas. Erros cometidos durante a observação das instruções indicadas a seguir podem provocar choques eléctricos, incêndios e/ou lesões graves. O termo técnico „aparelho eléctrico“ utilizado a seguir refere-se a ferramentas eléctricas ligadas à rede (com cabo de rede), a ferramentas eléctricas accionadas por acumulador (sem cabo de rede), a máquinas e a aparelhos eléctricos. Utilize o aparelho eléctrico apenas de acordo com a sua finalidade e observando os regulamentos gerais de segurança e de prevenção de acidentes.

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES DE FORMA SEGURA.

A) Local de trabalho

a) **Mantenha a sua área de trabalho limpa e bem arrumada.** A falta de ordem e áreas de trabalho não iluminadas podem provocar acidentes.
b) **Nunca trabalhe com o aparelho eléctrico em zonas sujeitas ao perigo de explosão, nas quais se encontrem líquidos, gases ou poeiras inflamáveis.** Aparelhos eléctricos produzem faíscas que podem inflamar poeiras ou vapores.
c) **Mantenha afastadas crianças e outras pessoas durante a utilização do aparelho eléctrico.** Com a atenção desviada, poderá perder o controlo do aparelho.

B) Segurança eléctrica

a) **A ficha de ligação do aparelho eléctrico deve encaixar perfeitamente na tomada de rede. A ficha nunca pode ser alterada, de modo algum. Nunca utilize fichas adaptadoras em conjunto com aparelhos eléctricos com ligação à terra.** Uma ficha inalterada e tomadas de rede adequadas reduzem o risco de choques eléctricos. Caso o aparelho eléctrico esteja equipado com um condutor de protecção, o aparelho pode ser ligado apenas a tomadas de rede com contacto de protecção. Em estaleiros, em ambientes húmidos, ao ar livre, ou no caso de tipos de instalações semelhantes, opere o aparelho eléctrico na rede, apenas mediante um dispositivo de protecção de corrente de falha de 30mA (interruptor FI).
b) **Evite o contacto directo do seu corpo com superfícies ligadas à terra, como tubos, aquecimentos, fogões e frigoríficos.** Existe um risco elevado de choques eléctricos, caso o seu corpo esteja ligado à terra.
c) **Mantenha o aparelho afastado da chuva ou humidade.** A penetração da água num aparelho eléctrico aumenta o risco de choques eléctricos.
d) **Nunca utilize o cabo para transportar ou suspender o aparelho, ou para tirar a ficha da tomada de rede. Mantenho o cabo afastado de calor, óleo, arestas afiadas ou componentes do aparelho em movimentação.** Cabos danificados ou mal arrumados aumentam o risco de choques eléctricos.
e) **Ao trabalhar com um aparelho eléctrico no exterior, utilize apenas cabos de extensão que sejam homologados também para áreas exteriores.** A utilização de um cabo de extensão adequado, homologado para áreas exteriores, reduz o risco de choques eléctricos.

C) Segurança de pessoas

a) **Esteja com atenção, tenha cuidado com o que faz, e trabalhe de forma sensata com um aparelho eléctrico. Nunca utilize o aparelho eléctrico quando estiver cansado ou sob o efeito de drogas, álcool ou medicamentos.** Um único momento de falta de atenção ao utilizar o aparelho pode provocar lesões sérias.
b) **Utilize os equipamentos de protecção pessoal e utilize sempre óculos de protecção.** A utilização dos equipamentos de protecção pessoal, como, p.ex., máscara contra poeiras, sapatos de protecção anti-derrapantes, capacete de protecção ou protecção dos ouvidos, de acordo com o tipo e utilização do aparelho eléctrico, reduz o risco de lesões.
c) **Evite qualquer colocação em serviço inadvertida. Assegure-se que, o interruptor se encontra na posição „DESLIGADO“, antes de inserir a ficha na tomada de rede.** Se tiver o dedo no interruptor durante o transporte do aparelho eléctrico , ou se conectar à alimentação eléctrica o aparelho já ligado, isto poderá provocar acidentes. Nunca ligue o interruptor de toque em ponte.
d) **Retire quaisquer ferramentas de ajuste ou chaves de boca, antes de ligar o aparelho eléctrico.** Uma ferramenta ou chave que se encontre numa parte do aparelho em rotação, pode provocar lesões. Nunca introduza a mão em componentes em movimento (em rotação).
e) **Não sobrestime a suas capacidades. Assegure uma posição firme e mantenha sempre o seu equilíbrio.** Desta forma poderá controlar melhor o aparelho em situações inesperadas.

f) **Utilize roupa adequada. Nunca vista roupa larga nem use jóias. Mantenha o cabelo, a roupa e as luvas afastados das partes em movimento.** Roupa solta, jóias ou cabelo comprido podem ser apanhados por partes em movimento.
g) **Caso possam ser montados dispositivos de aspiração e captação de poeiras, assegure-se que estes tenham sido ligados e que sejam utilizados correctamente.** A utilização destes dispositivos reduz os perigos criados pelo pó.
h) **Entregue o aparelho eléctrico exclusivamente a pessoas instruídas.** Os jovens podem operar o aparelho eléctrico apenas após concluídos os 16 anos, no âmbito da sua formação profissional e no caso de estarem sob supervisão de um profissional especializado.

D) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos eléctricos

a) **Nunca sujeite o aparelho eléctrico a sobrecargas. Utilize para o seu trabalho o aparelho eléctrico concebido para o efeito.** Com aparelhos eléctricos adequados trabalhará melhor e com mais segurança, dentro do intervalo de potência indicado.
b) **Nunca utilize um aparelho eléctrico, cujo interruptor esteja defeituoso.** Um aparelho eléctrico, que não possa ser ligado ou desligado, é perigoso e terá que ser reparado.
c) **Retire a ficha da tomada de rede, antes de efectuar ajustes no aparelho, de substituir peças acessórias ou de guardar o aparelho.** Esta precaução evita o arranque inadvertido do aparelho.
d) **Guarde os aparelhos eléctricos não utilizados fora do alcance de crianças. Nunca permita a utilização do aparelho eléctrico por pessoas que não estejam familiarizadas com o mesmo ou que não tenham lido estas instruções.** Aparelhos eléctricos são perigosos, se forem utilizados por pessoas inexperientes.
e) **Trate o aparelho eléctrico com todo o cuidado. Controlar o perfeito funcionamento das peças móveis do aparelho, se estas estão ou não emperradas, se existem componentes quebrados ou danificados de modo a que, o funcionamento perfeito do aparelho eléctrico não seja prejudicado. Antes da utilização do aparelho eléctrico, mande reparar quaisquer componentes defeituosos por pessoal especializado qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS.** Muitos acidentes têm a sua origem em ferramentas eléctricas mal mantidas.
f) **Mantenha as ferramentas de corte afiadas e limpas.** Ferramentas de corte cuidadosamente mantidas, com arestas de corte afiadas, emperram com menor frequência e apresentam um manuseamento mais fácil.
g) **Fixe bem a peça de trabalho.** Utilize dispositivos de fixação ou um torno para segurar a peça de trabalho. Desta forma, a peça fica mais segura do que utilizando a mão, e além disso terá ambas as mãos livres para a operação do aparelho eléctrico.
h) **Utilize os aparelhos eléctricos, acessórios, ferramentas montadas, etc., de acordo com estas instruções e da forma regulamentada para este tipo de aparelho. Neste contexto, considere também as condições de trabalho e a actividade a executar.** A utilização de aparelhos eléctricos para outras aplicações que as previstas para o efeito, pode provocar situações de perigo. Por razões de segurança, são proibidas quaisquer modificações do aparelho eléctrico.

E) Manuseamento e utilização cuidadosos de aparelhos com acumuladores

a) **Assegure-se que, o aparelho eléctrico tenha sido desligado, antes de introduzir o acumulador.** Ao introduzir um acumulador num aparelho eléctrico ligado, pode provocar acidentes.
b) **Carregue os acumuladores apenas em carregadores recomendados pelo fabricante.** Ao utilizar acumuladores diferentes em carregadores concebidos para um determinado tipo de acumulador, existe o perigo de incêndio.
c) **Utilize exclusivamente os acumuladores previstos para o efeito para os aparelhos eléctricos.** A utilização de outros acumuladores pode provocar lesões e perigo de incêndio.
d) **Mantenha os acumuladores não utilizados afastados de clips, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros pequenos objectos metálicos que possam provocar a ligação em ponte dos contactos.** O curto-circuito entre os contactos dos acumuladores pode provocar queimaduras ou incêndios.
e) **Em caso de uma utilização errada, o líquido do acumulador pode derramar. Evite o contacto directo com este líquido. Em caso de contacto inadvertido, lavar com água. Caso o líquido seja introduzido nos olhos, consulte adicionalmente o médico.** Derrames do líquido do acumulador podem provocar irritações da pele ou queimaduras.
f) **Em caso de temperaturas do acumulador/carregador ou de temperaturas ambiente ≦ 5°C/40°F ou ≧ 40°C/105°F, o acumulador/o carregador não podem ser utilizados.**
g) **Nunce deite acumuladores defeituosos nos resíduos sólidos normais da casa, mas entregue-os a uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS ou a uma empresa especializada reconhecida.**

F) Assistência técnica

a) **Autorize a reparação do seu aparelho apenas por pessoal especializado e qualificado e apenas com peças sobressalentes de origem.** Desta forma ficará assegurado que, a segurança do aparelho seja mantida.
b) **Observe as instruções de manutenção e as instruções acerca da substituição de ferramentas.**
c) **Controle regularmente o cabo de alimentação do aparelho eléctrico e mande substituir o cabo em caso de danificação por pessoal especializado e qualificado ou por uma oficina de assistência técnica contratada e autorizada REMS. Controle regularmente os cabos de extensão e substitua-os em caso de danificações.**

Instruções de segurança especiais

- Ao premir o botão, o REMS Macho efectua a ignição, tendo imediatamente a chama. Evite o início inadvertido do funcionamento. Para isso, feche a válvula da botija de gás imediatamente após utilização e deixar queimar o gás restante contido no queimador e na mangueira.
- Quer tenha ou não o REMS Macho em chama, nunca dirija o tubo de queimador na sua direcção ou de terceiros.
- Em caso de trabalhos no exterior, observe que, devido à luz do sol, a chama pode estar invisível e que, em caso de vento, a soldadura seja efectuada apenas na direcção do vento.
- Remova todas as substâncias inflamáveis, até mesmo contentores com líquidos inflamáveis das imediações, antes de iniciar os trabalhos de soldadura.
- Nunca aquecer recipientes, que contêm ou contiveram líquidos inflamáveis. Especialmente recipientes vazios ou quase vazios deste tipo podem conter misturas de gases altamente explosivos.
- Caso a peça de trabalho tenha que ser apoiada para efectuar a soldadura, utilize apenas pedras refractárias. Pedras de betão ou tijolos, entre outros, podem explodir sob o efeito do calor intenso.
- Utilize óculos de protecção e, caso necessário, uma protecção para o corpo.
- Trabalhe exclusivamente em ambientes bem ventilados! Nunca inale os gases e vapores criados na soldadura.
- Mantenha sempre um extintor à mão.
- Verificar regularmente o queimador de soldadura, as mangueiras de gás, as botijas de gás e as suas válvulas relativamente a danificações ou fugas; caso necessário, substituí-los. Utilize exclusivamente os devidos acessórios.
- As botijas de gás contêm gás liquefeito e estão sob alta pressão. Mantenha-as afastadas do calor, posicione-as sempre na vertical e proteja-as contra quedas.
- Observar os regulamentos de segurança e de prevenção de acidentes no manuseamento com gás acetileno.

1. Dados técnicos

1.1. **Referências de artigos**

REMS Macho Queimador turbo a gás acetileno para a soldadura forte e branda. Em caixa de cartão.	161010
Caixa metálica	160160

1.2. **Gama de aplicações**

O REMS Macho é um queimador a gás acetileno O queimador é utilizado para soldar (soldadura dura ou branda), aquecer, incandescer, queimar, fundir, descongelar, encolher e para outros processos térmicos semelhantes.

1.3. **Tipos de gás admissíveis**	Gás acetileno
1.4. **Pressão de serviço do gás**	1 bar (14 psi)
1.5. **Consumo de gás**	360 l/h
1.6. **Potência**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Temperatura da chama**	2500°C (4500°F)

1.8. **Informações sobre a emissão sonora**

Valor de emissão em relação ao local de trabalho 84 dB (A)

2. Colocação em serviço

2.1. **Ligação de gás**

Proteja a botija de gás contra quedas. Utilize um regulador de pressão regulável (0 até 2,5 bar). Utilize uma protecção contra a passagem da chama. Ligue a mangueira de gás homologada para gás acetileno na botija de gás ou na protecção contra a passagem da chama e no flange roscado (3) do queimador de soldadura a gás acetileno.

Atenção! Sempre roscas à esquerda G 3/8". Regular a pressão do gás para 1 bar. Verificar a estanquicidade do sistema!

3. Operação

3.1. **Queimador de soldadura a gás acetileno**

Abra a válvula da botija de gás. Caso necessário, regule a pressão do gás conforme indicado sob 1. Ao premir o botão (1) do queimador de soldadura, a válvula integrada no queimador de soldadura abre-se. Simultaneamente é criada pelo gerador de faíscas (elementos piezo) uma faísca de ignição no tubo de queimador, e o gás é incendiado. No momento da ignição ouve-se um estalido alto, que não tem qualquer significado para a função. Especialmente no caso de uma nova ligação, pode tornar-se necessária a activação repetida do botão, até que o ar tenha saído da mangueira.

Ao deixar o botão, a válvula integrada no queimador de soldadura corta a alimentação do gás e a chama apaga-se.

Ao premir o botão de encaixe (2), com o botão premido, pode deixar-se o botão e a chama do queimador continua acesa automaticamente. Premindo de novo o botão, o encaixe á anulado de novo. Ao deixar agora o botão, a chama apagar-se-á.

Para a soldadura dura, as pontas da coroa da chama devem tocar na peça de trabalho. Para a soldadura branda, as pontas da coroa da chama podem estar afastadas da peça a trabalhar, cerca de 10 a 30 mm, dependendo do tamanho de tubo.

Importante! Não reduzir a pressão do gás e premir o botão (1) sempre por completo, caso contrário, o tubo do queimador e o gerador de faíscas podem ser danificados pela chama reduzida.

Para a colocação fora de serviço, feche a válvula da botija de gás e deixar queimar o gás restante contido no queimador e na mangueira.

3.2. **Material de soldadura**

Utilizar REMS Lot P 6 para a soldadura dura. Os tubos e acessórios de cobre não terão que ser tratados com fundente, no entanto, as suas superfícies metálicas devem estar desnudadas. Em caso de outros materiais, como, p.ex., latão, pode tornar-se necessário o fundente.

Utilizar REMS Lot Cu 3 para a soldadura branda. Os tubos e acessórios de cobre devem apresentar as superfícies metálicas limpas. Para preparar o ponto de soldadura, aplicar REMS Paste Cu 3 no tubo a soldar. Esta pasta contém pó de solda e fundente. A vantagem da pasta reside no facto de, a temperatura necessária poder ser detectada pela mudança da cor da pasta aquecida, sendo alcançado um enchimento melhor da fenda de soldadura. No entanto, deve utilizar-se também REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 e REMS Paste Cu 3 foram desenvolvidos especialmente para tubagens de água potável e correspondem às fichas de trabalho DVGW GW 2 e GW 7, bem como às respectivas normas DIN.

4. Assistência técnica

Trabalhos de manutenção e de reparação do queimador de soldadura, podem ser efectuados exclusivamente por profissionais especializados e instruídos ou pelas oficinas de assistência técnica contratuais REMS. Reparações ou modificações não autorizadas do queimador à gás de soldadura são inadmissíveis.

Antes de efectuar trabalhos de assistência técnica e de reparação feche a válvula da botija de gás imediatamente após utilização e deixe queimar o gás restante contido no queimador e na mangueira.

Para substituir o bocal de queimador, o tubo de queimador ou o gerador de faíscas, remova os 5 parafusos da caixa e retire a parte superior da caixa. Remova o queimador da parte inferior da caixa. Retire o tubo de queimador e o porta-bocal. Substitua o porta-bocal com bocal do queimador, ou o tubo de queimador, ou o gerador de faíscas.

5. Comportamento em caso de falhas

5.1. Falha: O queimador de soldadura não queima ou queima apenas de forma fraca.

Razão:
- Botija de gás vazia.
- Válvula da botija de gás fechada.
- A pressão não está correctamente regulada.
- A mangueira está defeituosa.
- Bocal do queimador entupido (consulte 4.).

5.2. Falha: O queimador de soldadura não faz a ignição (no entanto, queima com ignição externa, p.ex., fósforo).

Razão:
- Gerador de faíscas (elementos piezo) defeituoso.

6. Garantia do fabricante

O prazo de garantia é de 12 meses após entrega do novo produto ao primeiro consumidor, tendo em conta o máximo de 24 meses após fornecimento ao revendedor. A data de entrega deve ser comprovada pelos documentos originais de compra, que devem conter as indicações sobre a data da compra e a designação exacta do produto. Todas as falhas no funcionamento ocorridas dentro do prazo de garantia, provocadas por comprovados erros de fabrico ou de material, serão eliminadas livre de encargos. O prazo de garantia para o produto não se prolongará, nem se renovará devido à eliminação dos defeitos. Ficam excluídos da garantia todos os danos provocados pelo desgaste natural, manuseamento incorrecto ou uso normal, não observação dos regulamentos de operação, meios de operação inadequados, cargas excessivas, utilização para outras finalidades além das previstas, intervenções pelo próprio ou por terceiros ou outras razões fora do âmbito da responsabilidade da REMS.

Os serviços de garantia devem ser prestados, exclusivamente, pelas oficinas de assistência técnica contratadas e autorizadas REMS. Todas as reclamações serão consideradas apenas, se o aparelho for entregue a uma oficina de assistência técnica contratada, sem terem sido efectuadas quaisquer intervenções e sem o aparelho ter sido anteriormente desmontado por outrem. Produtos e peças substituídos ficam propriedade da REMS.

Os custos com o transporte de ida e volta são da responsabilidade do utilizador.

Os direitos legais do utilizador, em especial o seu direito de reclamação perante o representante em caso de defeitos, manter-se-ão inalterados. Esta garantia do fabricante é válida exclusivamente para produtos novos, comprados na União Europeia, na Noruega ou na Suíça.

Ogólne wskazówki bezpieczeństwa

UWAGA! Należy uważnie przeczytać wszystkie wskazówki. Nieuwzględnienie poniższych wskazówek może spowodować porażenie elektryczne, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała. Użyte w tekście wyrażenie „sprzęt elektryczny" oznacza elektronarzędzie zasilane z sieci energetycznej (z przewodem zasilającym), elektronarzędzie zasilane z akumulatora (bez przewodu zasilajacego), maszyny i inne urządzenia elektryczne. Sprzęt elektryczny należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i przy uwzględnieniu ogólnych przepisów bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

PONIŻSZE WSKAZÓWKI PROSIMY ZACHOWAĆ.

A) Stanowisko pracy

a) **Na stanowisku pracy utrzymywać czystość i porządek.** Brak porządku i złe oświetlenie mogą powodować groźbę wypadku.
b) **Przy pomocy sprzętu elektrycznego nie pracować w otoczeniu zagrożonym wybuchem, w którym znajdują się palne ciecze, gazy lub pyły.** Sprzęt elektryczny jest źródłem iskier, które mogą spowodować zapłon pyłów lub par.
c) **W pobliże, gdzie wykonywana jest praca sprzętem elektrycznym nie dopuszczać dzieci i osób trzecich.** Ich obecność może rozpraszać osobę pracującą i spowodować utratę kontroli nad sprzętem.

B) Bezpieczeństwo elektryczne

a) **Wtyczka przewodu zasilającego musi dokładnie pasować do gniazda sieciowego. Wtyczka nie może być w żaden sposób przerabiana. Sprzęt elektryczny wymagający uziemienia ochronnego nie może być zasilany przez jakiekolwiek łączniki.** Stosowanie oryginalnych wtyczek zdecydowanie zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym. Jeżeli sprzęt elektryczny wyposażony jest w przewód uziemienia ochronnego, może być podłączony tylko do gniazda sieciowego wyposażonego w styk uziemienia ochronnego. Używanie sprzętu elektrycznego na placu budowy, w wilgotnych warunkach lub na zewnątrz wymaga podłączenia go do sieci przez wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie zadziałania 30 mA.
b) **Unikać kontaktu ciała z elementami uziemionymi, np. rurami, kaloryferami, piecami, chłodziarkami.** Uziemienie ciała podczas pracy zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
c) **Nie wystawiać sprzętu na działanie wilgoci, np. deszczu.** Wniknięcie wody do wnętrza sprzętu zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
d) **Przewód zasilajacy nie służy do transportu lub zawieszania sprzętu. Nie służy również do wyciągania wtyczki z gniazda sieciowego. Chronić przewód zasilający przed wysoką temperaturą, olejami, ostrymi krawędziam i dotknięciem przez ruchome (np. wirujące) elementy sprzętu.** Uszkodzony lub splątany przewód zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
e) **Podczas pracy na zewnątrz, gdy konieczne jest stosowanie przedłużacza, stosować wyłącznie przedłużacz dostosowany do użytku zewnętrznego.** Taki przedłużacz zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

C) Bezpieczeństwo osób

a) **Być uważnym, zwracać uwagę na wykonywane czynności, rozsądnie postępować podczas pracy ze sprzętem elektrycznym. Nie używać sprzętu elektrycznego, jeżeli jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub leków.** Chwila nieuwagi podczas użytkowania sprzętu może spowodować groźne obrażenia.
b) **Nosić elementy osobistego wyposażenia ochronnego oraz okulary ochronne.** Używanie elementów osobistego wyposażenia ochronnego: maski przeciwpyłowej, obuwia antypoślizgowego, kasku ochronnego lub ochrony słuchu – odpowiednio do używanego sprzętu elektrycznego zmniejsza ryzyko obrażeń.
c) **Wykluczyć możliwość przypadkowego samoczynnego włączenia się sprzętu. Zanim włoży się wtyczkę do gniazda sieciowego upewnić się, że sprzęt elektryczny jest wyłączony (pozycja „AUS" wyłącznika zasilania).** Przenoszenie sprzętu z palcem na wyłączniku lub próba włożenia wtyczki do gniazda sieciowego gdy sprzęt jest włączony, może spowodować wypadek. W żadnym wypadku nie zwierać (mostkować) wyłącznika sieciowego.
d) **Przed włączeniem sprzętu usunąć wszystkie narzędzia i klucze nastawcze.** Ich pozostawienie w obracajacym się elemencie sprzętu zamienia je w pocisk mogący dotkliwie zranić osobę obsługującą lub postronną. Nigdy nie chwytać ruchomych (obracających się) elementów sprzętu elektrycznego.
e) **Nie przeceniać swoich możliwości. Zawsze starać się stać pewnie i prawidłowo zachowywać równowagę.** Pozwoli to lepiej kontrolować sprzęt w nieoczekiwanych sytuacjach.
f) **Nosić odpowiedni ubiór, bez luźnych i szerokich elementów. Nie zakładać luźnej biżuterii. Nie zbliżać włosów, ubrania i rękawiczek do ruchomych elementów sprzętu.** Luźny ubiór, długie, luźne włosy lub zwisające ozdoby mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy sprzętu.
g) **Jeżli możliwe jest zamontowanie urządzeń odpylających, upewnić się, że są sprawne i mogą być prawidłowo użyte.** Ich zastosowanie zmniejsza zagrożenia wywołane pyłami.
h) **Na wykonywanie prac zezwalać tylko osobom przeszkolonym.** Osoby młodociane mogą pracować przy pomocy sprzętu elektrycznego tylko wtedy, gdy ukończyły 16 rok życia, gdy praca ta ma na celu ich szkolenie i gdy wykonywana jest pod nadzorem fachowca.

D) Staranne obchodzenie się ze sprzętem elektrycznym i jego użytkowanie

a) **Nie przeciążać sprzętu elektrycznego. Do każdej pracy stosować odpowiedni sprzęt.** Przy pomocy właściwego sprzętu pracuje się lepiej i pewniej w żądanym zakresie mocy.
b) **Nie używać sprzętu z zepsutym wyłącznikiem.** Każdy sprzęt elektryczny nie dający się w dowolnym momencie włączyć lub wyłączyć stwarza zagrożenie i musi zostać naprawiony.
c) **Wyjąć wtyczkę z gniazda sieciowego przed rozpoczęciem jakichkolwiek nastawień w sprzęcie elektrycznym, zmianą elementów jego wyposażenia lub jeżeli chce się przerwać pracę i na chwilę sprzęt odłożyć.** Zapobiegnie to nieoczekiwanemu włączeniu się sprzętu.
d) **Nieużywany sprzęt elektryczny przechowywać poza zasięgiem dzieci. Nie zezwalać na obsługę sprzętu elektrycznego osobom nie znającym się na jego obsłudze lub takim, które nie przeczytały instrukcji obsługi.** Sprzęt elektryczny w rękach osób niedoświadczonych może być niebezpieczny.
e) **Starannie dbać o sprzęt elektryczny. Sprawdzać prawidłowe funkcjonowanie wszystkich ruchomych elementów, w szczególności czy nie są zatarte, pęknięte lub w inny sposób uszkodzone. Wymianę uszkodzonych elementów zlecać wyłącznie fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu.** Wiele wypadków ma przyczynę w nieprawidłowej konserwacji elektronarzędzi.
f) **Elementy tnące muszą byc zawsze czyste i ostre.** Prawidłowo utrzymywane elementy tnące rzadziej się zakleszczają i dają się łatwiej prowadzić.
g) **Pamiętać o prawidłowym zamocowaniu obrabianego elementu.** Stosować uchwyty mocujące lub imadło. To zdecydowanie pewniejsze zamocowanie niż przytrzymywanie ręką. Stosowanie zamocowania zwalnia obie ręce osoby pracującej, przez co może ona łatwiej i pewniej trzymać sprzęt elektryczny.
h) **Sprzęt elektryczny i jego wyposażenie stosować wyłącznie do prac, do których został on przewidziany. Uwzględnić przy tym warunki pracy i rodzaj czynności przewidzianej do wykonania.** Stosowanie sprzętu elektrycznego do innych celów aniżeli przewidziane może prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Jakiekolwiek samowolne manipulacje i zmiany w sprzęcie elektrycznym są ze względów bezpieczeństwa zabronione.

E) Staranne obchodzenie się z urządzeniami akumulatorowymi i ich użytkowanie

a) **Przed założeniem akumulatora upewnić się, że sprzęt jest wyłączony.** Założenie akumulatora do włączonego sprzętu może spowodować wypadek.
b) **Akumulatory ładować tylko przy pomocy ładowarek zalecanych przez producenta.** Ładowanie przy pomocy posiadanej ładowarki innych akumulatorów niż dozwolone dla tej ładowarki może spowodować pożar.
c) **Do konkretnego sprzętu elektrycznego stosować wyłącznie akumulatory do niego przewidziane.** Stosowanie akumulatorów innego typu poże spowodować obrażenia lub pożar.
d) **Nie używane akumulatory przechowywać z dala od metalowych przedmiotów, np. spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub itp., mogących spowodować zwarcie kontaków akumulatora.** Zwarcie akumulatora może spowodować oparzenia lub pożar.
e) **Nieprawidłowe użytkowanie akumulatora może spowodować wyciek**

elektrolitu. Starać się nie dotykać elektrolitu, a po ewentualnym dotknięciu przemyć skórę wodą. W przypadku dostania się elektrolitu do oczu, natychmiast wezwać lekarza. Kontakt elektrolitu ze skórą może spowodować jej podrażnienie lub oparzenie.

f) Akumulator i ładowarka nie mogą być używane, jeżeli ich temperatura oraz temperatura otoczenia jest niższa niż ≦ 5°C/40°F lub wyższa niż ≧ 40°C/105°F.

g) Zużyte akumulatory nie mogą być wyrzucane do zwykłych pojemników na odpady domowe. Należy je oddać do punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub do autoryzowanego przez firmę REMS warsztatu naprawczego.

F) Serwis

a) Naprawę niesprawnego sprzętu elektrycznego zlecić wyłącznie fachowcowi, który zapewni zastosowanie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to gwarancję bezpieczeństwa naprawionego sprzętu.

b) Stosować się do przepisów dotyczących konserwacji sprzętu i wymiany narzędzi.

c) Regularnie kontrolować przewód sieciowy. Jeżeli stwierdzi się jego uszkodzenie, zlecić wymianę fachowcowi lub autoryzowanemu przez firmę REMS warsztatowi naprawczemu. Kontrolować również używane przedłużacze i wymieniać je w przypadku stwierdzenia uszkodzeń.

Specjalne wskazówki bezpieczeństwa

- REMS Macho zapala się i płonie natychmiast po uruchomieniu przycisku. Należy unikać przypadkowego uruchomienia, zamykając zawór butli gazowej natychmiast po jej wykorzystaniu i wypalając gaz resztkowy znajdujący się jeszcze w palniku oraz w przewodzie.
- Niezależnie od tego, czy REMS Macho pali się, czy nie, nie wolno nigdy kierować wylotu rury palnika na siebie lub w kierunku innych osób.
- Podczas prac na wolnym powietrzu należy zwrócić uwagę na to, że w jasnych promieniach słońca płomień może być niewidoczny. Podczas wiatru należy lutować tylko "z wiatrem".
- Przed rozpoczęciem lutowania należy usunąć z otoczenia materiały palne ze zbiornikami z cieczami palnymi włącznie.
- Nigdy nie wolno rozgrzewać zbiorników, które zawierają lub zawierały ciecze paine. Szczególnie puste lub prawie puste zbiorniki tego rodzaju mogą zawierać wysoce wybuchowe mieszanki gazów.
- Przy układaniu detalu do lutowania jako podłoże należy stosować wyłącznie kamienie (cegły) odporne na ogień. Cegły ceramiczne lub betonowe itp. mogą eksplodować pod wpływem gorąca.
- Podczas prac należy nosić okulary ochronne, a w razie potrzeby również ubranie ochronne.
- Prace trzeba wykonywać tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach! Nie należy wdychać gazów ani oparow powstających podczas lutowania.
- Podczas wykonywania prac w pobliżu powinny znajdować się gaśnice.
- Od czasu do czasu należy skontrolować palniki lutownicze, przewody gazowe, butle gazowe i ich zawory pod względem uszkodzeń lub nieszczelności, a w razie, wystąpienia takiej potrzeby elementy te wymienić. Należy stosować wyłącznie przepisowe oprzyrządowanie.
- Butle gazowe zawierają gaz ciekły i znajdują się pod wysokim ciśnieniem. Należy chronić je przed wpływem gorąca, utrzymywać w pozycji pionowej i zabezpieczyć przed przewróceniem.
- Przy wykorzystywaniu acetylenu trzeba przestrzegać przepisów bezpieczeństwa oraz zasad zapobiegania wypadkom.

1. Dane techniczne

1.1. **Numer artykulu**

Acetylenowa lutownica gazowa turbo do lutowania twardego i miękkiego REMS Macho. W kartonie 161010
Skrzynka z blachy stalowej 160160

1.2. **Zakres pracy**

REMS Macho jest lutowniczym palnikiem acetylenowym. Stosuje się go do lutowania (twardego lub miękkiego), podgrzewania, wyżarzania, wypalania, topienia, odmrażania, kurczenia oraz innych podobnych procesów termicznych.

1.3. **Dopuszczalne rodzaje gazu** acetylen

1.4. **Ciśnienie eksploatacyjne gazu** 1 bar (1 4 psi)

1.5. **Zużycie gazu** 360 l/h

1.6. **Wydajność (moc)** 20 000 kJ/h (19 000 BTU)

1.7. **Temperatura płomienia** 2500°C (4500°F)

1.8. **Informacja na temat hałasu**

Wartość emisji w odniesieniu do stanowiska pracy 84 dB (A).

2. Uruchamianie

2.1. **Podłączanie gazu**

Butlę gazową należy zabezpieczyć przed przewróceniem. Stosować regulator ciśnienia z możliwością ustawienia (od 0 do 2,5 barów). Należy korzystać z tłumika przeskoku płomienia. Do atestowanej (na użycie acetylenu) butli gazowej lub tłumika przeskoku płomienia oraz do króćca gwintowanego (3) palnika acetylenowego podłączyć atestowany (na użycie acetylenu) przewód gazowy.

Uwaga! Należy uwzględnić lewy gwint G 3/8". Ciśnienie gazu ustawić na 1 bar. Skontrolować szczelność systemu!

3. Eksploatacja

3.1. **Acetylenowy palnik lutowniczy**

Otworzyć zawór butli gazowej. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie gazu w sposób podany w punkcie 1. Przyciśnięcie przycisku (1) palnika lutowniczego powoduje otwarcie zaworu wbudowanego w palniku lutowniczym. Równocześnie generator iskrowy (zapalnik piezoelektryczny) podaje iskrę do rury palnika, powodując zapłon gazu. Podczas zapłonu słychać głośny huk, nie mający wpływu na działanie urządzenia. Szczególnie po ponownym podłączeniu urządzenia może być konieczne wielokrotne wciśnięcie przycisku, aż do usunięcia powietrza z przewodu.

Po zwolnieniu przycisku zawór zamontowany w palniku lutowniczym odcina dopływ gazu powodując zgaśnięcie płomienia.

Jeśli przy wciśniętym przycisku zostanie wciśnięty również przycisk zapadkowy (2), można zwolnić pierwszy przycisk, a palnik będzie się palił nadal samoczynnie. Ponowne wciśnięcie przycisku zapadkowego spowoduje odblokowanie zapadki, a po jego zwolnieniu płomień zgaśnie.

Przy lutowaniu twardym czubki korony płomienia powinny dotykać detalu. Przy lutowaniu miękkim czubki korony płomienia mogą być oddalone od detalu o 10 do 30 mm w zależności od rozmiaru rury.

Uwaga! Nie wolno zmniejszać ciśnienia gazu, a przycisk należy trzymać zawsze wciśnięty do końca, ponieważ w przeciwnym wypadku, na skutek zmniejszonego płomienia, rura palnika i generator iskrowy zostaną zniszczone.

W celu wyłączenia urządzenia należy zamknąć zawór butli gazowej i wypalić resztkowy gaz pozostały w przewodzie oraz palniku.

3.2. **Materiał lutowniczy**

Do lutowania twardego należy stosować stop lutowniczy REMS P 6. Rur miedzianych oraz miedzianych kształtek rurowych nie trzeba pokrywać proszkiem do spawania, powierzchnia ich powinna być jednak metalicznie czysta. W wypadku innych materiałów, jak np. mosiądzu, może okazać się konieczne zastosowanie proszku do spawania.

Do lutowania miękkiego należy stosować stop lutowniczy REMS Cu 3. Powierzchnia rur miedzianych oraz miedzianych kształtek rurowych musi być metalicznie czysta. W celu przygotowania lutowanej spoiny należy nanieść pastę REMS Cu 3 na odpowiedni element rury. Pasta ta zawiera lut w proszku oraz proszek do spawania. Zaletą pasty jest, że temperaturę konieczną do lutowania można rozpoznać po zmianie koloru rozgrzanej pasty oraz, że przy jej pomocy osiąga się lepsze wypełnienie lutowanej spoiny. Poza pastą należy jednak w każdym wypadku dodatkowo zastosować stop lutowniczy REMS Cu 3. Stop lutowniczy REMS Cu 3 oraz pastę lutowniczą REMS Cu 3 rozwinięto specjalnie do stosowania w rurociągach wody pitnej. Materiały te odpowiadają przepisom roboczym DVGW GW 2 i GW 7 (DVGW-Arbeitsblätter) oraz odpowiednim normom niemieckim DIN.

4. Konserwacja

Czynności naprawcze i konserwacyjne w palnikach lutowniczych wolno wykonywać tylko przeszkolonym fachowcom lub warsztatom serwi-

sowym autoryzowanym przez firmę REMS. Niedopuszczalne są własnoręczne naprawy lub zmiany w gazowych palnikach lutowniczych.

Przed pracami konserwacyjnymi i naprawczymi należy zamknąć zawór butli gazowej i wypalić resztkowy gaz z przewodu i palnika lutowniczego.

W celu wymiany dyszy palnika, rury palnika lub generatora iskier należy usunąć 5 śrub z obudowy i zdjąć górną jej część. Następnie wyjąć palnik z dolnej części obudowy. Potem wyjąć rurę palnika oraz mocowanie dyszy. Następnie wymienić mocowanie dyszy wraz z dyszą palnika, czy też rurę palnika lub generator iskier.

5. Postępowanie w wypadku zakłóceń

5.1. Zakłócenie: Palnik lutowniczy nie pali się lub pali się tylko słabo.

Przyczyna:
- Brak gazu w butli gazowej.
- Zawór butli gazowej zamknięty.
- Ciśnienie nieprawidłowo ustawione.
- Przewód uszkodzony.
- Dysza palnika zatkana (patrz punkt 4.).

5.2. Zakłócenie: Palnik lutowniczy nie zapala się (lecz pali się przy zapłonie z zewnątrz, np. przy użyciu zapałki).

Przyczyna:
- Generator iskier (zapalnik piezoelektryczny) uszkodzony.

6. Gwarancja producenta

Gwarancja udzielana jest na okres 12 miesięcy licząc od daty przekazania nowego urządzenia pierwszemu użytkownikowi, nie dłużej jednak niż 24 miesiące od przekazania urządzenia sprzedawcy przez producenta. Dzień przekazania musi być potwierdzony oryginalnymi dokumentami sprzedaży. Wszystkie usterki występujące w okresie gwarancyjnym, a wynikające w sposób możliwy do udowodnienia z wad materiałowych lub błędów produkcyjnych, będą usuwane bezpłatnie. Usunięcie usterki nie powoduje wydłużenia lub odnowienia okresu gwarancji. Gwarancją nie są objęte usterki wynikające z naturalnego zużycia elementów, nieodpowiedniego traktowania i używania urządzenia, nie stosowania przepisów producenta, stosowania nieodpowiednich materiałów, przeciążenia, użycia niezgodnego z przeznaczeniem, prób manipulowania w urządzeniu przez użytkownika lub osoby trzecie oraz innych przyczyn, nie objętych odpowiedzialnością firmy REMS.

Naprawy gwarancyjne mogą być wykonywane wyłącznie w autoryzowanych przez REMS punktach serwisowych. Roszczenia zostaną uwzględnione, jeżeli urządzenie zostanie dostarczone do autoryzowanego punktu serwisowego bez śladów uprzedniego manipulowania i nie rozmontowane. Wymienione części przechodzą na własność firmy REMS.

Koszty dostarczenia i późniejszego odebrania urządzenia ponosi użytkownik.

Prawa użytkownika, szczególnie co do roszczeń względem sprzedawcy, pozostają nienaruszone. Niniejsza gwarancja producenta dotyczy wyłącznie produktów nowych, zakupionych na terenie państw Unii Europejskiej oraz w Norwegii i Szwajcarii.

Základní bezpečnostní pokyny

POZOR! Přečtěte si veškeré pokyny. Nedodržení následujících pokynů může způsobit zasažení elektrickým proudem, požár a/nebo těžká zranění. Dále použitý pojem „elektrický přístroj" se vztahuje na ze sítě napájené elektrické nářadí (se síťovým kabelem), na akumulátory napájené elektrické nářadí (bez síťového kabelu), na stroje a elektrické přístroje. Používejte el. přístroj jen k tomu účelu, pro který je určen a dodržujte přitom všeobecné bezpečnostní předpisy.

USCHOVEJTE DOBŘE TYTO BEZPEČNOSTNÍ POKYNY.

A) Pracoviště

a) Udržujte na Vašem pracovišti čistotu a pořádek. Nepořádek a špatné osvětlení na pracovišti mohou mít za následek úraz.

b) Nepoužívejte el. přístroj v prostředí, ve kterém hrozí nebezpečí výbuchu, ve kterém se nacházejí hořlavé kapaliny, plyny nebo prach. Elektrické přístroje vytvářejí jiskření, které může tento prach nebo plyny zapálit.

c) Během práce s el. přístrojem nesmějí být v jeho blízkosti děti, ani jiné osoby. Při nepozornosti můžete ztratit kontrolu nad el. přístrojem.

B) Elektrická bezpečnost

a) Připojovací zástrčka elektrického přístroje musí pasovat do zásuvky. Zástrčka nesmí být v žádném případě upravován. Nepoužívejte žádné zástrčkové adaptéry společně s elektrickými přístroji s ochranným zemněním. Nezměněné zástrčky a odpovídající zásuvky snižují riziko zasažení elektrickým proudem. Je-li el. přístroj vybaven ochranným vodičem, smí být připojen pouze do zásuvky s ochranným kontaktem. Používáte-li elektrický přístroj při práci na staveništích, ve vlhkém prostředí, v exteriéru nebo obdobných podmínkách smí být připojen k síti jen přes 30 mA automatický spínač v obvodu diferenciální ochrany (FI-spínač).

b) Vyvarujte se tělesného kontaktu s uzemněnými vnějšími plochami, např. trubkami, tělesy topení, vařiči, chladničkami. Pokud je Vaše tělo uzemněno, je vyšší riziko zasažení elektrickým proudem.

c) Nevystavujte el. přístroj dešti nebo vlhku. Vniknutí vody do el. přístroje zvyšuje riziko zasažení el. proudem.

d) Nepoužívejte přívodní kabel k účelům, pro které není určen, abyste za něj přístroj nosili, věšeli nebo jej požili k vytažení zástrčky ze zásuvky. Chraňte kabel před horkem, olejem a ostrými hranami nebo otáčejícími se díly přístroje. Poškozené nebo zamotané kabely zvyšují riziko zasažení elektrickým proudem.

e) Pokud s elektrickým přístrojem pracujete v exteriéru, používejte jen pro tento účel určené a schválené prodlužovací kabely. Použitím prodlužovacího kabelu, který je určen k práci v exteriéru snížíte riziko zasažení elektrickým proudem.

C) Bezpečnost osob

a) Buďte pozorní, dávejte pozor na to, co děláte a jděte na práci s elektrickým přístrojem s rozumem. Nepoužívejte elektrický přístroj, pokud jste unaveni, nebo pod vlivem drog, alkoholu, nebo léků. Jediný moment nepozornosti při práci s elektrickým přístrojem může vést k vážnému zranění.

b) Noste vhodné osobní ochranné prostředky a vždy ochranné brýle. Nošení osobních ochranných prostředků, jako je dýchací maska proti prachu, protiskluzová bezpečnostní obuv, ochranná přilba nebo ochrana sluchu podle způsobu a nasazení elektrického přístroje snižuje riziko zranění.

c) Zabraňte bezděčnému zapnutí. Přesvědčte se, že je spínač při zastrčení zástrčky do zásuvky v poloze „vypnuto". Pokud máte při přenášení elektrického přístroje prst na spínači nebo přístroj připojujete zapnutý k síti, může to vést k úrazům. Nepřemostěte nikdy ťukací spínač.

d) Odstraňte nastavovací nástroje nebo šroubovací klíče před tím, než elektrický přístroj zapnete. Nářadí nebo klíče, které se nachází v pohyblivých částech přístroje, mohou způsobit zranění. Nikdy se nedotýkejte pohybujících se (obíhajících) částí.

e) Nepřeceňujte se. Zaujměte k práci bezpečnou polohu a udržujte vždy rovnováhu. Takto můžete přístroj v neočekávaných situacích lépe kontrolovat.

f) Noste vhodné oblečení. Nenoste volné oblečení nebo šperky. Zabraňte kontaktu vlasů, oděvů a rukavic s pohybujícími se díly. Volné oblečení, šperky nebo dlouhé vlasy mohou být uchopeny pohybujícími se díly.

g) Pokud mohou být namontována zařízení na odsávání a zachycování

prachu, přesvědčte se, že jsou tyto zapojena a používána. Použití těchto zařízení snižují ohrožení způsobená prachem.

h) Přenechávejte elektrický přístroj pouze poučeným osobám. Mladiství smí elektrický přístroj používat pouze v případě, jsou-li starší 16-ti let, pokud je to potřebné v rámci jejich výcviku a děje se tak pod dohledem odborníka.

D) Pečlivé zacházení a použití el. přístrojů

a) Nepřetěžujte elektrický přístroj. Používejte k Vaší práci pro tento účel určený elektrický přístroj. S vhodným elektrickým přístrojem pracujte lépe a bezpečněji v udávaném rozsahu výkonu.

b) Nepoužívejte žádné elektrické přístroje, jejichž spínač je defektní. Elektrický přístroj, který se nedá zapnout nebo vypnout, je nebezpečný a musí být opraven.

c) Vytáhněte zástrčku ze zásuvky před tím než budete provádět nastavování přístroje, vyměňovat díly příslušenství nebo odkládat přístroj. Toto bezpečnostní opatření zabraňuje bezděčnému zapnutí přístroje.

d) Uschovávejte nepoužívané elektrické přístroje mimo dosah dětí. Nenechte s elektrickým přístrojem pracovat osoby, které s ním nebyly obeznámeny nebo tyto pokyny nečetly. Elektrické přístroje jsou nebezpečné, pokud jsou používány nezkušenými osobami.

e) Pečujte o elektrický přístroj svědomitě. Kontrolujte, zda pohyblivé části přístroje bezvadně fungují a neváznou, jestli díly nejsou zlomeny nebo tak poškozeny, že je tímto funkce elektrického přístroje ovlivněna. Nechejte si poškozené díly před použitím elektrického přístroje opravit kvalifikovaným odborníkem nebo některou z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS. Mnoho úrazů má příčinu ve špatně udržovaném elektrickém nářadí.

f) Udržujte řezné nástroje ostré a čisté. Pečlivě udržované řezné nástroje s ostrými řeznými hranami méně váznou a nechají se snadněji vést.

g) Zajistěte polotovar. Používejte upínací přípravky nebo svěrák k pevnému upnutí polotovaru. Těmito prostředky je bezpečněji upevněn než Vaší rukou, a Vy máte mimoto obě ruce volné k ovládání el. přístroje.

h) Používejte elektrické přístroje, příslušenství, nástavce apod. odpovídajíc těmto pokynům a tak, jak je pro tento specielní typ přístroje předepsáno. Zohledněte přitom pracovní podmínky a prováděnou činnost. Použití elektrických přístrojů pro jinou pro předem stanovenou činnost může vést k nebezpečným situacím. Jakákoli svévolná změna na elektrickém přístroji není z bezpečnostních důvodů dovolena.

E) Pečlivé zacházení a použití akumulátorových přístrojů

a) Přesvědčte se předtím, než nasadíte akumulátor, že je elektrický přístroj vypnut. Nasazení akumulátoru do elektrického přístroje, který je zapnut, může vést k úrazům.

b) Nabíjejte akumulátory pouze v nabíječkách doporučených výrobcem. Nabíječce, která je vhodná pro určitý druh akumulátorů, hrozí nebezpečí požáru, pokud bude použita s jinými akumulátory.

c) V elektrických přístrojích používejte pouze pro ně určené akumulátory. Použití jiných akumulátorů může vést ke zraněním a požáru.

d) Chraňte nepoužívaný akumulátor před kancelářskými svorkami, mincemi, klíči, hřebíky, šrouby nebo jinými malými kovovými předměty, které mohou způsobit přemostění a zkratování kontaktů. Zkrat mezi kontakty akumulátoru může mít za následek popáleniny nebo požár.

e) Při chybném použití může z akumulátoru unikat tekutina. Vyhněte se kontaktu s ní. Při náhodném kontaktu opláchněte vodou. Pokud byly tekutinou z baterie zasaženy Vaše oči, vyhledejte lékařské ošetření. Tekutina vyteklá z akumulátorů může vést k podráždění kůže nebo popáleninám.

f) Při teplotách akumulátoru/nabíječky nebo vnějších teplotách pod ≦ 5°C/40°F nebo přes ≧ 40°C/105°F nesmí být akumulátor/nabíječka používána.

g) Nelikvidujte poškozené akumulátory vyhozením do domácího odpadu, nýbrž předejte je některé z autorizovaných smluvních servisních dílen REMS nebo některé uznávané společnosti na likvidaci odpadu.

F) Servis

a) Nechejte si Váš přístroj opravovat pouze kvalifikovanými odborníky a pouze za použití originálních náhradních dílů. Tímto bude zajištěno, že bezpečnost přístroje zůstane zachována.

b) Dodržujte předpisy pro údržbu a opravy a upozornění na výměnu nářadí.

c) Kontrolujte pravidelně přívodní vedení elektrického přístroje a nechejte ho v případě poškození obnovit kvalifikovanými odborníky nebo autorizovanou smluvní servisní dílnou REMS. Kontrolujte pravidelně prodlužovací kabely a nahraďte je, jsou-li poškozeny.

Specielní bezpečnostní pokyny

- REMS Macho se při stisknutí tlačítka okamžitě zapálí a hoří. Zabraňujte náhodnému zapnutí. Proto vždy, ihned do použití, uzavřete ventil láhve na plyn a nechte shořet zbývající plyn z hořáku i hadice.
- Nikdy, ani když hořák nehoří, nedržte trubku hořáku směrem k sobě nebo k jiným osobám.
- Při práci venku dbejte na to, že při slunečním svitu plamen nebývá vidět a že se za větru "pájí jen větrem".
- Nežli začnete pájet, odstraňte z okolního prostoru hořlaviny, a to i nádoby s hořlavými kapalinami.
- Nikdy nezahřívejte nádoby, které obsahují nebo obsahovaly hořlavé kapaliny. Zejména takovéto prázdné nebo téměř prázdné nádoby mohou obsahovat vysoce explozívní plynné směsi.
- Je-li třeba obrobek k pájení položit, používejte pouze ohnivzdorné kameny. Cihly nebo betonové tvárnice ap. by mohly při velkém žáru explodovat.
- Používejte chránič očí, a je-li třeba, i ochranný oblek.
- Pracujte jen v dobře větraném prostředí! Nevdechujte plyny a páry, které vznikají pří pájení.
- Mějte vždy v dosahu hasicí přístroj.
- Zkontrolujte občas, zda pájecí hořák, hadice láhve na plyn a ventily nejsou poškozeny a zda dobře těsní; v případě potřeby je nahrad'te novými. Používejte pouze příslušenství, které vyhovuje předpisůsm.
- Láhve obsahují kapalný plyn a jsou pod vysokým tlakem. Chraňte je před horkem, ukládejte svisle a zajistěte je proti pádu.
- Při práci s acetylenem dbejte bezpečnostních předpisů a předpisů pro zabránění úrazu.

1. Technické údaje

1.1. **Čísla položek**

REMS Macho Turbo-plynový pájecí hořák na acetylen pro tvrdé i měkké pájení. V kartónu	161010
Ocelový kufrík	160160

1.2. **Pracovní oblast**

REMS Macho je pájecí hořák na acetylen. Používá se k pájení (tvrdému nebo měkkému), zahřívání, opalování, tavení, rozmrazování, srážení a podobným tepelným postupům.

1.3. **Povolené druhy plynu**	acetylen
1.4. **Tlak provozního plynu**	1 bar (14 psi)
1.5. **Spotřeba plynu**	360 l/h
1.6. **Vykon**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Teplota plamene**	2500°C (4500°F)
1.8. **Informace o hluku**	
Emisní hodnota na pracovním místě	84 dB (A)

2. Uvedení do provozu

2.1. **Připojení plynu**

Zajistěte láhev na plyn proti pádu. Použijte nastavitelný regulátor tlaku (0 až 2,5 baru) a pojistku proti zpětnému šlehnutí plamene. Připojte pro acetylen povolenou plynovou hadici na láhev na plyn, popřípadě na pojistku proti zpětnému šlehnutí plamene a na hrdlo se závitem (3) acetylénového pájecího hořáku.

Pozor! jedná se vždy o levý závit G 3/8". Tlak plynu nastavte na 1 bar. Přezkoušejte těsnost systému!

3. Provoz

3.1. **Acetylenový pájecí hořák**

Otevřete ventil láhve na plyn. Je-li třeba, nastavte tlak, jak je uvedeno v bodu 1. Stisknutím tlačítka (1) pájecího hořáku se otevře ventil, který je v hořáku zabudován. Současně předává generátor elektrických jisker (piezoelektrický zapalovač) jiskru do trubky hořáku a plyn se zapálí. Při zapalování vzniká hlučný třesk, který nemá pro funkci žádný význam. Především u nového připojení je někdy třeba opakovaně stisknout tlačítko, dokud vzduch z hadice neunikne.

Uvolní-li se stisk tlaíčítka, ventil v pájecím hořáku uzavře přívod plynu a plamen zhasne.

Stiskne-li se při stisknutém tlačítku aretační knoflík (2), lze tlačítko uvolnit a hořák sám hoří dále. Dalším stisknutím tlačítka se aretace opét uvolní. Když se nyní stisk tlačítka uvolní, plamen zhasne.

Při tvrdém pájení se mají hroty plamene dotýkat polotovaru. Při měkkém pájení mohou být podle velikosti trubky hroty plamene od polotovaru vzdáleny 10 až 30 mm.

Důležité upozornění! Nesnižujte tlak plynu a tlačítko (1) vždy úplně stlačte, jinak dojde díky redukovanému plameni k poškození trubky hořáku a zapalovače plamene.

Při odstavení z provozu uzavřete ventil láhve na plyn a nechte shořet zbývající plyn z hadice a hořáku.

3.2. **Pájka**

K tvrdému pájení používejte pájku REMS Lot P 6. Měděné trubky a spojovací tvarovky není třeba ošetřovat tavicími přísadami, měly by však být kovově lesklé. U jiných druhů materiálu, jako je např. mosaz, bývá použití tavicích přísad nutné.

K měkkému pájení používejte pájku REMS Lot Cu 3. Měděné trubky a spojovací tvarovky musí být kovově lesklé. Pájené místo připravte nanesením pasty REMS Paste Cu 3 na trubku. Tato pasta obsahuje pájecí prášek a tavicí přísady. Přednosti pasty spočívají v tom, že se teplota potřebná k pájení rozpozná podle změněné barvy zahřáté pasty a že se dosahuje lepšího zaplnění spáry při pájení. V každém případě je však třeba dodat REMS Lot Cu 3. Pájka REMS Lot Cu 3 a pasta REMS Paste Cu 3 vytvořeny speciálně pro potrubí na pitnou vodu a odpovídají předpisům GW 2 a GW 7 směrnic DVGW (SRN) jakož i příslušným normám DIN.

4. Údržba

Údržbu a opravy pájecího hořáku může provádět pouze zaškolený odborný personál nebo smluvní servisní opravny firmy REMS. Na pájecím hořáku není dovoleno provádět svévolně opravy nebo úpravy.

Před prováděním údržbárských prací a oprav uzavřete ventil láhve na plyn a nechte shořet zbývající plyn z hadice a pájecího hořáku.

Při výměně trysky hořáku, trubky hořáku nebo generátoru elektrických jisker odstraňte 5 šroubů krytu a sejměte jeho horní část. Vyjměte hořák ze spodní části krytu. Sejměte trubku hořáku a nosič trysky. Nosič trysky s tryskou hořáku, trubku hořáku nebo generátor jisker vyměňte.

5. Postup při poruchách

5.1. Porucha: Pájecí hořák nehoří nebo hoří jen slabě.

Příčina:
- Láhev na plyn je prázdná.
- Ventil láhve na plyn je uzavřen.
- Tlak není správně nastaven.
- Hadice je vadná.
- Tryska hořáku je ucpaná (viz 4.).

5.2. Porucha: Pájecí hořák se nezapaluje (hoří však s cizím zapalováním, např. zápalkou).

Příčina:
- Generátor jisker (piezoelektrický zapalovad) je vadný.

6. Záruka výrobce

Záruční doba činí 12 měsíců od předání nového výrobku prvnímu spotřebiteli, nejvýše však 24 měsíců po dodání prodejci. Datum předání je třeba prokázat zasláním originálních dokladů o koupi, jež musí obsahovat datum koupě a označení výrobku. Všechny funkční vady, které se vyskytnou během doby záruky a u nichž bude prokázáno, že vznikly výrobní chybou nebo vadou materiálu, budou bezplatně odstraněny. Odstraňováním závady se záruční doba neprodlužuje ani neobnovuje. Chyby, způsobené přirozeným opotřebováním, nepřiměřeným zacházením nebo špatným užitím, nerespektováním nebo porušením provozních předpisů, nevhodnými provozními prostředky, přetížením, použitím k jinému účelu, než pro jaký je výrobek určen, vlastními nebo cizími zásahy nebo z jiných důvodů, za něž REMS neručí, jsou ze záruky vyloučeny.

Záruční opravy smí být prováděny pouze k tomu autorizovanými smluvními servisními dílnami REMS. Reklamace budou uznány jen tehdy, pokud bude výrobek bez předchozích zásahů a v nerozebraném stavu předán autorizované smluvní servisní dílně REMS. Nahrazené výrobky a díly přechází do vlastnictví firmy REMS.

Náklady na dopravu do a ze servisu hradí spotřebitel.

Zákonná práva spotřebitele, obzvláště jeho nároky vůči prodejci, zůstávají nedotčena. Tato záruka výrobce platí pouze pro nové výrobky, které budou zakoupeny v Evropské unii, v Norsku nebo ve Švýcarsku.

Základné bezpečnostné pokyny

POZOR! Prečítajte si všeobecné pokyny. Nedodržanie následujúcich pokynov môže spôsobiť zasiahnutie elektrickým prúdom, požiar a/alebo ťažké zranenie. Ďalej použitý pojem „elektrický prístroj“ sa vzťahuje na zo siete napájené elektrické náradie (so sieťovým káblom), na akumulátory napájané elektrické náradie (bez sieťového kábla), na stroje a elektrické prístroje. Používajte el. prístroj len k tomu účelu, pre ktorý je určený a dodržujte pritom všeobecné bezpečnostné predpisy.

USCHOVAJTE DOBRE TIETO BEZPEČNOSTNÉ POKYNY.

A) Pracovisko

a) **Udržujte na Vašom pracovisku čistotu a poriadok.** Neporiadok a zlé osvetlenie na pracovisku môžu mať za následok úraz.
b) **Nepoužívajte el. prístroj v prostredí, v ktorom hrozí nebezpečie výbuchu, v ktorom sa nachádzajú horľavé kvapaliny, plyny alebo prach.** Elektrické prístroje vytvárajú iskrenie, ktoré môže tento prach alebo plyny zapáliť.
c) **Behom práce s el. prístrojom nesmú byť v jeho blízkosti deti, ani iné osoby.** Pri nepozornosti môžete stratiť kontrolu nad el. prístrojom.

B) Elektrická bezpečnosť

a) **Pripojovacia zástrčka elektrického prístroja musí pasovať do zásuvky. Zástrčka nesmie byť v žiadnom prípade upravovaná. Nepoužívajte žiadne zástrčkové adaptéry spoločne s elektrickými prístrojmi s ochranným zemnením.** Nezmenené zástrčky a odpovedajúce zásuvky znižujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom. Ak je el. prístroj vybavený ochranným vodičom, smie byť pripojený len do zásuvky s ochranným kontaktom. Ak používate elektrický prístroj pri práci na staveniskách, vo vlhkom prostredí, v exteriéri alebo obdobných podmienkach smie byť pripojený k sieti len cez 30 mA automatický spínač v obvode diferenciálnej ochrany (FI-spínač).
b) **Vyvarujte sa telesného kontaktu s uzemnenými vonkajšími plochami, napr. trubkami, telesami kúrenia, varičmi, chladničkami.** Pokiaľ je Vaše telo uzemnené, je vyššie riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
c) **Nevystavujte el. prístroj dažďu alebo vlhku.** Vniknutie vody do el. prístroja zvyšuje riziko zasiahnutia el. prúdom.
d) **Nepoužívajte prívodný kábel k účelom, pre ktoré nie je určený, abyste zaňho prístroj nosili, vešali alebo ho použili k vytiahnutiu zástrčky zo zásuvky. Chráňte kábel pred teplom, olejom a ostrými hranami alebo otáčajúcimi sa dielami prístroja.** Poškodené alebo zamotané káble zvyšujú riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.
e) **Pokiaľ s elektrickým prístrojom pracujete v exteriéri, používajte len pre tento účel určené a schválené predlžovacie káble.** Použitím predlžovacieho kábla, ktorý je určený k práci v exteriéri znížite riziko zasiahnutia elektrickým prúdom.

C) Bezpečnosť osôb

a) **Buďte pozorný, dávajte pozor na to, čo robíte a chodte na prácu s elektrickým prístrojom s rozumom. Nepoužívajte elektrický prístroj, pokiaľ ste unavený, alebo pod vplyvom drog, alkoholu, alebo liekov.** Jediný moment nepozornosti pri práci s elektrickým prístrojom môže viesť k vážnemu zraneniu.
b) **Noste vhodné osobné ochranné prostriedky a vždy ochranné okuliare.** Nosenie osobných ochranných prostriedkov, ako je dýchacia maska proti prachu, protiklzná bezpečnostná obuv, ochranná prilba alebo ochrana sluchu podľa spôsobu a nasadenie elektrického prístroja znižuje riziko zranenia.
c) **Zabráňte samočinnému zapnutiu. Presvedčte sa, že je spínač pri zastrčení zástrčky do zásuvky v polohe „vypnuté“.** Pokiaľ máte pri prenášaní elektrického prístroja prst na spínači alebo prístroj pripájate zapnutý k sieti, môže to viesť k úrazu. Nepremostite nikdy ťukací spínač.
d) **Odstráňte nastavovacie nástroje alebo skrutkovacie kľúče predtým, ako elektrický prístroj zapnete.** Náradie alebo kľúče, ktoré sa nachádzajú v pohyblivých častiach prístroja, môžu spôsobiť zranenie. Nikdy sa nedotýkajte pohybujúcich sa (obiehajúcich) častí.
e) **Nepreceňujte sa. Zaujmite k práci bezpečnú polohu a udržujte vždy rovnováhu.** Takto môžete prístroj v neočakávaných situáciach lepšie kontrolovať.
f) **Noste vhodné oblečenie. Nenoste volné oblečenie alebo šperky. Zabráňte kontaktu vlasov, odevov a rukavíc s pohybujúcimi sa dielami.** Volné oblečenie, šperky alebo dlhé vlasy môžu byť uchopené pohybujúcimi sa dielami.
g) **Pokiaľ môžu byť namontované zariadenia na odsávanie a zachytávanie prachu, presvedčte sa, že sú tieto zapojené a používané.** Použitie týchto zariadení znižujú ohrozenie spôsobené prachom.
h) **Prenechávajte elektrický prístroj len poučeným osobám.** Mladiství

smú elektrický prístroj používať len v prípade, ak sú starší ako 16 rokov, pokiaľ je to potrebné v rámci ich výcviku a robí sa tak pod dohľadom odborníka.

D) Starostlivé zaobchádzenie a použitie el. prístrojov

a) **Nepreťažujte elektrický prístroj. Používajte k Vašej práci pre tento účel určený elektrický prístroj.** S vhodným elektrickým prístrojom pracujte lepšie a bezpečnejšie v udávanom rozsahu výkonu.

b) **Nepoužívajte žiadne elektrické prístroje, ktorých spínač je poškodený.** Elektrický prístroj, který se nedá zapnúť alebo vypnúť, je nebezpečný a musí byť opravený.

c) **Vytiahnite zástrčku zo zásuvky predtým ako budete prevádzať nastavovanie prístroja, vymieňať diely príslušenstvo alebo odkladať prístroj.** Toto bezpečnostné opatrenie zabraňuje samočinnému zapnutiu prístroja.

d) **Uschovávajte nepoužívané elektrické prístroje mimo dosah detí. Nenechajte s elektrickým prístrojom pracovať osoby, které s nim neboli oboznámené alebo tieto pokyny nečítali.** Elektrické prístroje sú nebezpečné, pokiaľ sú používané neskúsenými osobami.

e) **Starajte sa o elektrický prístroj svedomite. Kontrolujte, či pohyblivé časti prístroja bezchybne fungujú a neviaznu, či diely nie sú zlomené alebo tak poškodené, že je týmto funkcia elektrického prístroja ovplivnená. Nechajte si poškodené diely pred použitím elektrického prístroja opraviť kvalifikovaným odborníkom alebo niekterou z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS.** Veľa úrazov má príčinu v zle udržovanom elektrickom náradí.

f) **Udržujte rezné nástroje ostré a čisté.** Starostlivo udržované rezné nástroje s ostrými reznými hranami menej viaznú a nechajú sa ľahšie viesť.

g) **Zaistite polotovar.** Používajte upínacie prípravky alebo zverák k pevnému upnutiu polotovaru. Týmito prostriedkami je bezpečnejšie upevnený ako Vašou rukou, a Vy máte mimotoho obidve ruky volné k ovládaniu el. prístroja.

h) **Používajte elektrické prístroje, príslušenstvo, nástavce a pod. odpovedajúc týmto pokynom a tak, ako je pre tento špeciálny typ prístroja predpísané. Zohľadnite pritom pracovné podmienky a prevádzanú činnosť.** Použitie elektrických prístrojov pre inú predom stanovenú činnosť môže viesť k nebezpečným situáciam. Akákoľvek svojvoľná zmena na elektrickom prístroji nie je z bezpečnostných dôvodov dovolená.

E) Starostlivé zachádzanie a použitie akumulátorových prístrojov

a) **Presvedčte sa predtým, ako nasadíte akumulátor, že je elektrický prístroj vypnutý.** Nasadenie akumulátora do elektrického prístroja, který je zapnutý, môže viesť k úrazu.

b) **Nabíjajte akumulátory len v nabíjačkách doporučených výrobcom.** Nabíjačka, která je vhodná pre určitý druh akumulátorov, hrozí nebezpečie požiaru, pokiaľ bude použita s inými akumulátormi.

c) **V elektrických prístrojoch používajte len pre ne určené akumulátory.** Použitie iných akumulátorov môže viesť k zraneniam a požiarom.

d) **Chráňte nepoužívaný akumulátor pred kancelárskymi svorkami, mincami, kľúčami, klincami, skrutkami alebo inými malými kovovými predmetmi, které môžu spôsobiť premostenie a skratovanie kontaktov.** Skrat medzi kontaktami akumulátora môže mať za následok popáleniny alebo požiar.

e) **Pri chybnom použití môže z akumulátora unikať tekutina. Vyhnite sa kontaktu s ňou. Pri náhodnom kontakte opláchnite vodou. Pokiaľ boli tekutinou z batérie zasiahnuté Vaše oči, vyhľadajte lékárske ošetrenie.** Tekutina, ktorá vytiekla z akumulátora môže viesť k podráždeniu pokožky alebo k popáleninám.

f) **Pri teplotách akumulátora / nabíjačky alebo vonkajších teplotách pod ≦ 5°C/40°F alebo cez ≧ 40°C/105°F nesmie byť akumulátor/ nabíječka používaná.**

g) **Nelikvidujte poškodené akumulátory vyhodením do domáceho odpadu, ale odovzdajte ich niektorej z autorizovaných zmluvných servisných dielní REMS alebo niektorej uznávanej spoločnosti na likvidáciu odpadu.**

F) Servis

a) **Nechajte si Váš prístroj opravovať len kvalifikovanými odborníkmi a len za použitia originálnych náhradnych dielov.** Týmto bude zaistené, že bezpečnosť prístroja zostane zachovaná.

b) **Dodržujte predpisy pre údržbu a opravy a upozornenie na výmenu náradia.**

c) **Kontrolujte pravidelne prívodné vedenie elektrického prístroja a nechajte ho v prípade poškodenia obnoviť kvalifikovanými odborníkmi alebo autorizovanou zmluvnou servisnou dielňou REMS. Kontrolujte pravidelne predlžovacie káble a nahraďte ich, ak sú poškodené.**

Špeciálne bezpečnostné pokyny

- REMS Macho sa po stlačení tlačítka okamžite zapáli a horí, preto sa snažte zabrániť náhodnému zapnutiu. Hneď po použití uzavrite ventil plynovej fľaše a zvyšný plyn z horáka i hadice nechajte zhorieť.
- Nikdy, ani keď horák nehorí, nedržte trúbku horáka smerom k sebe alebo k iným osobám.
- Pri práci vonku nezabúdajte na to, že pri slnečnom svite nemusí byť plameň vidieť a že počas vetra sa spájkuje zásadne „v smere vetra".
- Než začnete spájkovať, odstráňte z okolného priestoru horľaviny, a to aj nádoby s horľavými kvapalinami.
- Nikdy nezahrievajte nádoby, ktoré obsahujú alebo obsahovali horľavé kvapaliny. Takéto prázdne alebo skoro prázdne nádoby môžu obsahovať vysoko explozívne plynové zmesi.
- Pokiaľ je treba obrábaný predmet pred spájkovaním položiť, použite len ohňovzdorné kamene. Tehly alebo betónové tvárnice apod. by mohli pri veľkom žiari explodovať.
- Používajte chránič očí, a pokiaľ je to potrebné aj ochranný oblek.
- Pracujte len v dobre vetranom prostredí! Nevdychujte plyny a pary, ktoré vznikajú pri spájkovaní.
- Majte vždy v dosahu hasiaci prístroj.
- Občas zkontrolujte, či spájkovací horák, hadica plynovej fľaše a ventily nie sú poškodené a dobre tesnia. V prípade potreby ich nahraďte novými. Používajte len príslušenstvo, ktoré vyhovuje predpisom.
- Fľaše obsahujú kvapalný plyn a sú pod vysokým tlakom. Chráňte ich pred vysokými teplotami, ukladajte ich vo zvislej polohe a zabezpečte proti pádu.
- Pri práci s acetylénom dbajte na bezpečnostné predpisy a na predpisy na zabránenie úrazu.

1. Technické údaje

1.1. **Čísla položiek**

REMS Macho Turbo-plynový spájkovací horák na acetylén pre tvrdé a mäkké spájkovanie. V kartóne.	161010
Oceľový kufrík	160160

1.2. **Pracovná oblasť**

REMS Macho je spájkovací horák na acetylén. Používa sa na spájkovanie (tvrdé alebo mäkké), zahrievanie, opaľovanie, tavenie, rozmrazovanie, zrážanie a podobné tepelné postupy.

1.3. **Povolené druhy plynu**	acetylén
1.4. **Tlak prevádzkového plynu**	1 bar (14 psi)
1.5. **Spotreba plynu**	360 l/h
1.6. **Výkon**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Teplota plameňa**	2500°C (4500°F)
1.8. **Informácie o hluku**	
Emisná hodnota na pracovnom mieste	84 dB (A)

2. Uvedenie do prevádzky

2.1. **Pripojenie plynu**

Plynovú fľašu zabezpečte proti pádu. Použite nastavitelný regulátor tlaku (0 až 2,5 baru) a poistku proti spätnému šľahnutiu plameňa. Plynovú hadicu povolenú na použitie k týmto účelom (napr. stredotlakovú hadicu s osvedčením DVGW) pripojte na plynovú fľašu, popr. na poistku proti spätnému šľahnutiu plameňa a na hrdlo so závitom (3) acetylenového spájkovacieho horáka.

Pozor! Jedná sa vždy o ľavý závit G 3/8". Tlak plynu nastavte na 1 bar. Preskúšajte tesnosť systému!

3. Prevádzka

3.1. **Acetylenový spájkovací horák**

Otvorte ventil plynovej fľaše. Pokiaľ je to potrebné, nastavte plyn tak, ako je uvedené v bode 1. Stlačením tlačítka (1) spájkovacieho horáka sa otvorí ventil, ktorý je zabudovaný v horáku. Súčasný dáva generátor elektrických iskier (piezoelektrický zapaľovač) iskru do trúbky horáka a plyn sa zapáli. Pri zapaľovaní zaznie hlasný zvuk, ktorý nemá pre funkciu žiaden význam. Predovšetkým pri novom pripojení je niekedy potrebné stlačiť tlačítko opakovane, dokiaľ vzduch z hadice neunikne.

Po uvoľnení tlačítka uzavrie ventil v spájkovacom horáku prívod plynu a plameň zhasne.

Keď sa súčasne s tlačítkom stlačí i aretačný gombík (2) môžete tlačítko uvoľniť a horák horí ďalej sám. Ďalším stlačením tlačítka sa aretácia znova uvoľní. Keď sa teraz uvoľní stisk tlačítka, plameň zhasne.

Pri tvrdom spájkovaní sa majú hroty plameňa dotýkať obrábaného predmetu. Pri mäkkom spájkovaní môžu byť hroty plameňa podľa veľkosti trúbky vzdialené od obrábaného predmetu 10 až 30 mm.

Dôležité upozornenie! Tlak plynu neznižujte, pretože tým dochádza k poškodeniu trúbky horáka.

Pred odstavením z prevádzky uzavrite ventil plynovej fľaše a zvyšný plyn z hadice a horáka nechajte zhorieť.

3.2. **Spájka**

Na tvrdé spájkovanie používajte spájku REMS Lot P 6. Medené trúbky a spojovacie tvarovky nie je treba ošetrovať taviacimi prísadami, ich povrch by však mal byť vyčistený do kovového lesku. U iných druhoch materiálu, ako je napr. mosadz, býva použitie taviacich prísad potrebné.

Na mäkké spájkovanie používajte spájku REMS Lot Cu 3. Medené trúbky a spojovacie tvarovky musia mať povrch vyčistený do kovového lesku. Miesto spájkovania pripravte nanesením pasty REMS Paste Cu 3 na trúbku. Táto pasta obsahuje spájkovací prášok a taviace prísady. Prednosti pasty spočívajú v tom, že sa teplota potrebná na spájkovanie rozpozná podľa zmenenej farby zahriatej pasty a že sa dosahuje lepšieho vyplnenia spár pri spájkovaní. V každom prípade je však treba pridať REMS Lot Cu 3. Spájka REMS Lot Cu 3 a pasta REMS Paste Cu 3 boli vyvinuté špeciálne pre potrubie na pitnú vodu a vyhovujú predpisom GW 2 a GW 7 smerníc DVGW (SRN) ako aj príslušným normám DIN.

4. Údržba

Údržbu a opravy spájkovacieho horáka môže vykonávať len zaškolený odborný personál alebo zmluvné servisné opravovne firmy REMS. Na spájkovacom horáku nie je dovolené robiť svojvoľne opravy alebo úpravy.

Pred zahájením údržbárskych prác a opráv uzavrite ventil plynovej fľaše a nechajte dohorieť zvyšný plyn z hadice a spájkovacieho horáka.

Pri výmene trysky horáka, trúbky horáka alebo generátora elektrických iskier odstráňte 5 skrutiek krytu a snímte jeho hornú časť. Vyberte horák zo spodnej časti krytu. Snímte trúbku horáka a nosič trysky. Nosič trysky s tryskou horáka, trúbku horáka alebo generátor iskier vymeňte.

5. Postup pri poruchách

5.1. Porucha: Spájkovací horák nehorí alebo horí len slabo.

Príčina:
- Plynová fľaša je prázdna.
- Ventil plynovej fľaše je uzavretý.
- Tlak nie je správne nastavený.
- Hadica je poškodená.
- Tryska horáka je upchatá (viz. 4).

5.2. Porucha: Spájkovací horák sa nezapaľuje (horí však po použití iného zapaľovania, napr. zápalky).

Príčina:
- Generátor iskier (piezoelektrický zapaľovač) je vadný.

6. Záruka výrobcu

Záručná doba je 12 mesiacov od predania nového výrobku prvému spotrebiteľovi, najviac však 24 mesiacov od dodania predajcovi. Dátum predania je treba preukázať zaslaním originálnych dokladov o kúpe, ktoré musia obsahovať dátum zakúpenia a označenia výrobku. Všetky funkčné závady, ktoré sa vyskytnú behom doby záruky a u ktorých bude preukázané, že vznikly výrobnou chybou alebo vadou materiálu, budú bezplatne odstránené. Odstraňovaním závady sa záručná doba nepredlžuje ani neobnovuje. Chyby spôsobené prirodzeným opotrebovaním, neprimeraným zachádzaním alebo nesprávnym používaním, nerešpektovaním alebo porušením prevádzkových predpisov, nevhodnými prevádzkovými prostriedkami, preťažením, použitím k inému účelu, ako je výrobok určený, vlastnými alebo cudzími zásahmi, alebo z iných dôvodov, za ktoré REMS neručí, sú zo záruky vylúčené.

Záručné opravy smú byť prevádzané len k tomu autorizovanými zmluvnými servisnými dielňami REMS. Reklamácie budú uznané len vtedy, pokiaľ bude výrobok bez predchádzajúcich zásahov a v nerozobranom stave odovzdaný autorizovanej zmluvnej servisnej dielni REMS. Nahradené výrobky a diely prechádzajú do vlastníctva firmy REMS.

Náklady na dopravu do a zo servisu hradí spotrebiteľ.

Zákonné práva spotrebiteľa, obzvlášť jeho nároky voči predajcovi, zostávajú nedotknuté. Táto záruka výrobcu platí len pre nové výrobky, ktoré budú zakúpené v Európskej únii, v Nórsku alebo vo Švajčiarsku.

Általános biztonságtechnikai leírás

Figyelem! Olvassa el a teljes leírást. A következőkben részletezett leírások betartásánál elkövetett hibák villamos áramütést, tüzet és/vagy súlyos sérüléseket okozhatnak. A következőkben használt „elektromos készülék" kifejezés hálózatról üzemeltetett (hálózati kábellal ellátott) villamos szerszámokra, akkumulátorról üzemeltetett (hálózati kábel nélküli) villamos szerszámokra, gépekre és elektromos berendezésekre vonatkozik. Az elektromos berendezést csak rendeltetésszerűen és az általános biztonsági és balesetvédelmi előírások betartása mellett használja.

JÓL ŐRÍZZE MEG EZT A LEÍRÁST.

A) Munkahely

a) **Tartsa munkahelyi környezetét tisztán és rendben.** A rendetlenség és a kivilágítatlan munkahely balesetet okozhat.

b) **Ne dolgozzon a villamos berendezéssel robbanásveszélyes környezetben, gyúlékony folyadékok, gázok, vagy porok közelében.** A villamos berendezések szikrát okoznak, melyek a port, vagy gőzöket begyújthatják.

c) **Gyerekeket és más személyeket tartsa távol a villamos berendezés használatakor.** A figyelem elterelésekor elveszítheti ellenőrzését a berendezés felett.

B) Elektromos biztonság

a) **A villamos berendezés csatlakozódugójának illeszkednie kell az aljzathoz. A csatlakozódugót semmilyen módon nem szabad átalakítani. Ne használjon adapter-csatlakozót védőföldeléses villamos berendezéseknél.** Az eredeti csatlakozódugó és a megfelelő aljzat csökkentik az áramütés veszélyét. Ha a villamos berendezés védővezetékkel van ellátva, akkor azt csak védőföldeléses aljzathoz szabad csatlakoztatni. Amennyiben a villamos berendezést építkezésen, nedves környezetben, a szabadban, vagy annak megfelelő körülmények között üzemelteti csak egy 30 mA-es hibaáram védőkapcsolón keresztül (FI-kapcsoló) kösse a hálózatra.

b) **Kerülje az érintkezést földelt felületekkel, pl. csövek, fűtőtestek, kályhák és hűtőszekrények.** Megnő az áramütés veszélye, ha a teste földelés alatt áll.

c) **Tartsa távol a berendezést esőtől, vagy nedvességtől.** A víz behatolása a villamos berendezésbe megnöveli az áramütés kockázatát.

d) **Ne használja a kábelt rendeltetésellenesen, a berendezés hordására, felakasztására, vagy a csatlakozódugónak az aljzatból történő kihúzására. A kábelt tartsa távol hőségtől, olajtól, éles szegélyektől, vagy mozgó alkatrészektől.** Sérült, vagy összegabalyodott kábel megnöveli az áramütés kockázatát.

e) **Ha egy villamos berendezéssel a szabadban dolgozik, csak olyan hosszabbítókábelt használjon, amely alkalmas külső használatra.** A külső használatra megfelelő hosszabbítókábel alkalmazása csökkenti az áramütés kockázatát.

C) Személyi biztonság

a) **Legyen körültekintő, figyeljen arra amit csinál, ha villamos berendezéssel dolgozik. Ne használja a villamos berendezést ha fáradt, vagy ha drogok, alkohol, vagy gyógyszerek hatása alatt áll.** Egy pillanatnyi figyelmetlenség villamos berendezések használatánál komoly sérülésekhez vezethet.

b) **Hordjon személyi védő felszerelést és mindig egy védőszemüveget.** A személyi védőfelszerelés hordása, mint pormaszkok, csúszásgátló biztonsági cipők, védősisakok, vagy zajvédők a mindenkor használt villamos berendezés jellegétől függően, csökkenti a sérülések kockázatát.

c) **Kerülje a figyelmetlen üzembehelyezést. Győződjön meg arról, hogy a kapcsoló „KI" helyzetben van, mielőtt a csatlakozót kihúzza a fali aljzatból.** Ha a villamos berendezés hordása közben az ujja a kapcsolón van, vagy ha a bekapcsolt berendezést a villamos hálózatra csatlakoztatja, balesethez vezethet. Soha ne hidalja át az érintőkapcsolót.

d) **Távolítsa el a beállítószerszámot, vagy csavarkulcsot, mielőtt bekapcsolja a villamos berendezést.** Egy szerszám, vagy csavarkulcs, amely egy forgó szerkezeti részen található, sérüléseket okozhat. Soha ne nyúljon mozgó (forgó) részekhez.

e) **Ne bízza el magát. Tartson biztonságos távolságot és mindig tartsa meg egyensúlyát.** Ezáltal a berendezést váratlan helyzetekben is jobban tudja ellenőrzés alatt tartani.

f) **Hordjon megfelelő ruházatot. Ne hordjon bő ruhát, vagy ékszert. Tartsa a haját, ruháját és kesztyűjét távol a mozgó részektől.** A laza ruháza-

tot, ékszert, vagy hosszú hajat a mozgó alkatrészek elkaphatják.

g) **Amennyiben porszívó-, és törmelékfelfogó berendezések felszerelhetők, győződjön meg arról, hogy azok jól vannak-e csatlakoztatva és alkalmazva.** Ezen berendezések használata csökkenti a por által okozott veszélyeket.

h) **A villamos berendezést csak illetékes személyeknek engedje át.** Fiatalkorúak csak akkor üzemeltethetik a villamos berendezést, ha 16 éves korukat betöltötték, szakképzési céluk eléréséhez szükséges és szakember felügyelete alatt állnak.

D) Villamos berendezések gondos kezelése és használata

a) **Ne terhelje túl villamos berendezését. Az arra megfelelő villamos berendezést használja a munkára.** A megfelelő villamos berendezéssel jobban és biztonságosabban dolgozhat az adott teljesítménytartományban.

b) **Ne használjon olyan villamos berendezést, melynek kapcsolója hibás.** Az a villamos berendezés, amely nem kapcsolható ki, vagy be, veszélyes és javításra szorul.

c) **Húzza ki a csatlakozódugót a falból, mielőtt a berendezésen beállításokat végez, tartozékokat cserél, vagy a berendezést félreteszi.** Ezzel megakadályozza a berendezés véletlen beindulását.

d) **Az üzemen kívüli villamos berendezést tartsa gyermekektől távol. Ne engedje a villamos berendezés használatát olyan személyeknek, akik nem rendelkeznek szakismeretekkel, vagy nem olvasták ezen leírást.** A villamos berendezések veszélyesek, ha azokat tapasztalatlan személyek használják.

e) **Ápolja gondosan villamos berendezését. Ellenőrízze, hogy a mozgó alkatrészek tökéletesen működnek és nem szorulnak, nincsenek-e olyan törött, vagy sérült szerkezeti részek, melyek a villamos berendezés működését befolyásolnák. A sérült szerkezeti részeket a berendezés használata előtt javíttassa meg szakképzett személlyel, vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel.** Sok baleset oka a rosszul karbantartott villamos szerszám.

f) **A vágószerszámokat tartsa élesen és tisztán.** A gondosan ápolt vágószerszámok éles vágófelületekkel ritkábban szorulnak be és könnyebben vezethetőek.

g) **Biztosítsa a munkadarabot.** Használjon befogóberendezést, vagy satut a munkadarab rögzítésére. Igy biztonságosabban tartható mint kézben és így mindkét keze szabaddá válik a villamos berendezés kezelésére.

h) **A villamos berendezéseket, tartozékokat, feltétszerszámokat, stb. ezen leírásoknak megfelelően használja és úgy, ahogy az a speciális berendezéstipusra elő van írva. Legyen tekintettel eközben a a munkafeltételekre és az elvégzendő feladatra.** Villamos berendezéseknek az előírt alkalmazásoktól eltérő felhasználása veszélyes helyzetekhez vezethet. A villamos berendezésen bármilyen önhatalmú változtatás biztonsági okokból nem engedélyezett.

E) Akkumulátoros berendezések gondos kezelése és használata

a) **Győződjön meg róla, hogy a villamos berendezés ki van kapcsolva, mielőtt az akkumulátort behelyezné.** Az akkumulátor behelyezése olyan elektromos berendezésbe, amely be van kapcsolva, balesetet okozhat.

b) **Csak olyan töltőberendezésen keresztül töltse fel az akkumulátort, melyet a gyártó javasolt.** Olyan töltőberendezésnél, amely egy meghatározott tipusú akkumulátor töltésére alkalmas, tűzveszély keletkezhet, ha más akkumulátorhoz használjuk.

c) **Csak az arra megfelelő akkumulátort használja a villamos berendezésekhez.** Más akkumulátorok használata sérüléseket és tűzveszélyt okozhat.

d) **A nem használt akkumulátorokat tartsa távol irodai kapcsoktól, érméktől, kulcsoktól, tűktől, csavaroktól, vagy más kisebb fémtárgyaktól, melyek az érintkezők rövidzárlatát okozhatják.** Az akkumulátor érintkezőinek rövidzárlata égési sérüléseket, vagy tüzet okozhat.

e) **Helytelen használatnál folyadék léphet ki az akkumulátorból. Kerülje el az ezzel való érintkezést. Véletlen érintkezés esetén vízzel öblítse le. Ha a folyadék a szembe kerül, vegyen igénybe orvosi segítséget.** Az akkumulátorból kilépő folyadék bőrallergiát, vagy égési sérülést okozhat.

f) **Az akkumulátort/töltőberendezést nem szabad használni akkor, ha az akkumulátor/töltőberendezés, vagy a környezeti hőmérséklet ≦ 5°C/40°F vagy ≧ 40°C/105°F.**

g) **A sérült akkumulátort ne dobja ki a szokásos házi hulladékok közé, hanem adja le egy megbízott REMS márkaszervíznek, vagy egy elismert hulladékgyüjtőhelynek.**

F) Szerviz

a) **A készülékét csak szakképzett személlyel és eredeti alkatrészek felhasználásával javíttassa.** A készülék biztonsága csak ilyenkor van biztosítva.

b) **Tartsa be a karbantartási előírásokat és a szerszámcserére vonatkozó utasításokat.**

c) **Ellenőrízze rendszeresen a villamos berendezés csatlakozó vezetékét és esetleges sérülését javíttassa meg szakképzett személlyel, vagy egy megbízott REMS márkaszervízzel. Ellenőrízze rendszeresen a hosszabbítókábelt és cserélje ki, ha sérült.**

Speciális biztonsági előírások

- A REMS Macho a nyomógomb működtetése után azonnal begyúlt és ég. Kerüljük annak véletien működtetését. Ezért a gázpalack szelepjét használat után azonnal zárjuk el, s a maradék gázt hagyjuk az égőből és a tömlőből kiégni.
- Attól függetlenül, hogy a REMS Macho ég-e vagy sem, soha ne fordítsuk az égőfejcsövet saját magunk vagy más személyek felé.
- Szabadban történő munkálatoknál ügyeljünk arra, hogy erős napsütésnél a láng láthatatlan lehet, s hogy szél esetén csak a "széllel" forrasszunk.
- A forrasztási munkálatok elkezdése előtt távolítsuk el a környezetből a gyúlékony anyagokat, s a gyúlékony folyadékkal töltött tartályokat is.
- Soha ne hevítsünk fel gyúlékony folyadékkal töltött vagy attól már kiürített tartályt. Különösen ilyen jellegű üres vagy majdnem üres tartály nagyrobbanékonyságú gázkeveréket tartalmazhat.
- Ha a munkadarabot forrasztáshoz valahová fel akarjuk helyezni, erre a célra csak tűzálló követ alkalmazzunk. Tégla vagy beton bizonyos körülmények között nagy hőmérsékleten felrobbanhat.
- Viseljünk szemvédőt, s amennyiben szükséges testvédőt is.
- Csak jól szellőzetetett környezetben dolgozzunk! A gázokat, s a forrasztásnál keletkező gőzöket ne lélegezzük be.
- Tartsunk egy tűzoltókészüléket készenlétben.
- Az égőfejet, a gáztömlőket, a gázpalackot és annak szelepeit időnként ellenőrízzük azok épségére vagy tömítettségükre; szükség esetén a megsérült alakatrészt cseréljük ki. Csak az előírásoknak megfelelő tartozékokat alkalmazzunk.
- A gázpalackok folyékonygázt tartalmaznak, s nagy nyomás alatt állanak. Tartsuk ezeket nagy hőmérsékletü helytől távol, állítsuk fel függőlegesen, s biztosítsuk azokat elborulás ellen.
- Az acetilénnel történő munkálatoknál az erre vonatkozó biztonsági és balesetmegelőzési előírásokat tartsuk be.

1. Műszaki adatok

1.1. **Cikkszámok**

REMS Macho Acetilén turbó gázégő	
kemény-és lágyforrasztáshoz. Kartondobozban	161010
Acéllemez tokban	160160

1.2. **Munkatartomány**

A REMS Macho egy acetilén gázos használatra szolgáló forrasztólámpa. Forrasztáshoz (kemény- vagy lágyforrasztás), felmelegítéshez, izzításhoz, leégetéshez, megolvasztáshoz, felolvasztáshoz, zsugorításhoz és hasonló hőmunkálatokhoz kerül alkalmazásra.

1.3. **Megengedett gázok**	acetilén
1.4. **Üzemi gáznyomás**	1 bar (14 psi)
1.5. **Gázfelhasználás**	360 l/ó
1.6. **Teljesítmény**	20.000 kJ/ó (19.000 BTU)
1.7. **Lánghőmérséklet**	2.500°C (4.500°F)

1.8. **Zajtájékoztató**

A munkahelyre vonatkoztatott emissziósérték	84 dB (A)

2. Üzembehelyezés

2.1. **Gázcsatlakoztatás**

Biztosítsuk a gázpalackot elborulás ellen. Állítható nyomásszabályozót alkalmazzunk (0 ... 2,5 bar). Alkalmazzunk lángvisszacsapás-biztosítót. Csatlakoztassuk az acetilén üzemmódra engedélyezett gáztömlőt a gázpalackra ill. a lángvisszacsapásbiztosítékra és az acetilén forrasztólámpa menetes csonkjára (3).

Figyelem! G 3/8"-os balmenet. Állítsuk be a gáznyomást 1 bar értékre. Ellenőrízzük a rendszer tömítettségét!

3. Üzemeltetés

3.1. **Acetilén forrasztólámpa**

Nyissuk ki a gázpalack-szelepet. Szükség esetén állítsuk be a gáznyomást az 1. pontban megadott értékre. A forrasztólámpa nyomógomjának (1) működtetésével a forrasztólámpába beépített szelep kinyit. Egyidejűleg a szikragenerátor (piezogyújtás) egy szikrát ad ki az egőfejcsőbe, s a gáz meggyullad. Meggyulladásnal egy hangos durranás hallható, de ennek a működésre semmi jelentősége sincs. Különösen újbóli üzembehelyezésnél válhat a nyomógomb ismételt működtetése szükségessé addig, amíg a tömlőben lévő levegő el nem távozott.

Ha a nyomógombot elengedtük, a forrasztólámpába beépített szelep a gázáramlást lezárja, s a láng kialszik.

Ha megnyomott nyomógombnál benyomjuk a rögzítőgombot (2), elengedhetjük a nyomógombot, s a forrasztólámpa önállóan tovább ég. A nyomógomb ismételt megnyomásával a rögzítést újra felszabadítjuk. Ha ezek után a nyomógombot elengedjük, a láng kialszik.

Keményforrasztáshoz a lángkorona hegyének érintenie kell a munkadarabot. Lágyforrasztásnál a lángkorona hegye az égőfejcső nagyságtól függően 10 ... 30 mm távol lehet a munkadarabtól.

Fontos! Ne csökkentsük le a gáznyomást és a nyomógombot (1) mindig teljesen be kell húzni, különben a lecsökkentett láng az égőcsövet, ill. a szikragenerátort tönkreteheti.

A készülék üzemen kívűl történő helyezéséhez zárjuk el a gázpalack szelepét és hagyjuk a tömlőben és a forrasztólámpában lévő maradék gázt elégni.

3.2. **Forrasztóanyag**

Keményforrasztáshoz REMS Lot P 6-os forraszt alkalmazzunk. Rézcsöveket és rézfittingeket nem kell forrasztás előtt forrasztóvízzel kezelni, de ezeknek fémesen tisztáknak kell lenniök. Egyéb anyagoknál, mint pl. bronznál forrasztóvíz alkalmazása válhat szükséges.

Lágyforrasztáshoz REMS Lot Cu 3-as forraszt alkalmazzunk. Rézcsöveknek és rézfittingeknek fémesen tisztáknak kell lenniök. A forrasztási hely előkészítéséhez vigyünk fel REMS Paste Cu 3-as forrasztópasztát a csődarabra. Ez a paszta forrasztóport és forrasztó vizet tartalmaz. A paszta előnye abban rejlik, hogy a forrasztáshoz szükséges hőmérsékletet a felmelegítendő paszta színváltozásával felismerhetjük, s a forrasztópasztával a forrasztási rés jobb kitöltését érhetjük el. Minden esetre REMS Lot Cu 3-as forrasz felhordására is szükség van. A REMS Lot Cu 3-as forraszt és a REMS Paste Cu 3-as pasztát speciálisan ivóvízvezetékekre fejlesztették ki, s ezek teljesítik a DVGW előírások GW 2-es és GW 7-es munkalapjait, valamint a megfelelő DIN-szabványokat.

4. Karbantartás

A forrasztólámpán karbantartási és javítási munkálatokat csak arra kiképzett szakszemélyzet vagy a REMS szerződéses vevőszolgálati javítóműhelyei végezhetnek el. Tilos a forrasztólámpát önkényesen javítani, vagy azon változtatásokat eszközölni.

Karbantartási és javítási munkálatok előtt zárjuk el a gázpalack szelepét, s hagyjuk a tömlőben és a forrasztólámpában lévő maradék gázt elégni.

Az égődűzni, az égőfejcső vagy a szikragenerátor kicseréléséhez távolítsuk el az 5 db készülékházi csavart, s vegyük le a felső készülékházfelet. Vegyük ki az égőt az alsó készülékház-félből. Húzzuk le az égőfejcsövet és a dűznitartót. Cseréljük ki az égődűznis dűznitartót ill. az égőfejcsövet ill. a szikragenerátort.

5. Üzemzavarok

5.1. Zavar: Az égő nem vagy esak gyengén ég.

Oka:
- A gázpalack üres.
- A gázpalack-szelep el van zárva.
- A nyomást hibásan állítottuk be.
- A tömlő hibás.
- Az égődűzni bedugult (lásd a 4. pontot).

5.2. Zavar: Az égő nem gyullad be (Idegen gyújtással, pl. gyufával viszont meggyújtható).

Oka:
- A szikragenerátor (piezogyújtó) hibás.

6. Gyártói garancia

A garancia ideje 12 hónapot tesz ki az új termék első felhasználójának történő átadástól számítva, legfeljebb azonban 24 hónapot a kereskedőnek történt leszállítást követőleg. Az átadás időpontja az eredeti vásárlási bizonylatok beküldésével igazolandó, melyeknek tartalmazniuk kell a vásárlás időpontját és a termék megnevezését. Valamennyi, garanciális időn belül fellépő működési rendellenesség, amely bizonyíthatóan gyártási-, vagy anyaghibára vezethető vissza, térítésmentesen lesz kijavítva. A hiba kijavításával a garanciális idő nem hosszabbodik meg és nem kezdődik újra. Azok a hibák, melyek természetes lehasználódásra, szakszerűtlen, vagy gondatlan kezelésre, az üzemeltetési leírás figyelmen kívül hagyására, nem megfelelő segédanyag használatára, túlzott igénybe-vételre, rendeltetésellenes használatra, saját, vagy idegen beavatkozásokra, vagy más olyan okokra vezethető vissza, melyeket a REMS nem vállal, a garancia ki van zárva.

Garanciális javításokat csak az erre felhatalmazott szerződéses REMS-márkaszervizek végezhetnek. Reklamációk csak akkor lesznek figyelembe véve, ha a terméket előzetes beavatkozás nélkül és szét nem szerelt állapot- ban juttatják el egy felhatalmazott szerződéses REMS-márkaszervízbe. A kicserélt termékek és alkatrészek a REMS tulajdonát képezik.

Az oda-, és visszaszállítás költségét a felhasználó viseli.

A felhasználó törvényes jogai, különösen a kereskedővel szemben támasztott kifogásokat illetően változatlanok. A gyártói garancia csak azokra az új termékekre vonatkozik, melyeket az Európai Unióban, Norvégiában, vagy Svájcban vásároltak.

hrv / scg

Opće sigurnosne upute

POZOR! Potrebno je pročitati kompletne upute, a osobito ove sigurnosne. Pogreške ili propusti kod pridržavanja dolje navedenih uputa mogu dovesti dio električnog udara, ili pak izbijanja požara i/ili teških ozljeda. U daljnjem tekstu korišteni izraz „električni uređaj" odnosi se na električne alate pogonjene strujom iz električne mreže (s kabelom za priključak na mrežu), na akumulatorske električne alate (bez kabela za priključak na mrežu), kao i na strojeve i druge električne uređaje/aparate. Električni uređaj koristite samo u svrhu za koju je namijenjen te u skladu s općim sigurnosnim propisima i propisima za sprječavanje nesreća.

OVE UPUTE DOBRO ČUVAJTE I POSPREMITE IH NA DOSTUPNO MJESTO.

A) Radno mjesto

a) **Radno mjesto i njegovo okruženje držite urednim i čistim.** Nered i nedovoljna osvijetljenost na radnom mjestu mogu biti uzrokom nezgode na radu.

b) **S električnim uređajem ne radite u okruženju u kojem postoji opasnost od eksplozije, odnosno u kojem se nalaze zapaljive tekućine i plinovi ili zapaljive praškaste tvari.** Električni uređaji generiraju iskre koje mogu izazvati zapaljenje praha ili para.

c) **Tijekom korištenja električnog uređaja držite djecu i druge osobe na sigurnoj udaljenosti od mjesta rada.** Pri otklanjanju uređaja od izratka ili mjesta rada može se dogoditi da nad uređajem izgubite kontrolu.

B) Sigurnost pri radu s električnom strujom

a) **Utikač za priključenje električnog uređaja u struju mora odgovarati utičnici. Ni u kojem slučaju utikač se ne smije mijenjati ili prilagođavati. Ne koristite nikakav prilagodni (adapterski) utikač zajedno s električnim uređajem koji ima zaštitno uzemljenje.** Originalni, neizmijenjeni utikači i odgovarajuće utičnice smanjuju rizik električnog udara.

b) **Izbjegavajte dodir s uzemljenim vanjskim površinama, poput cijevi, ogrjevnih tijela, štednjaka i hladnjaka.** Ako je Vaše tijelo uzemljeno postoji povišeni rizik od električnog udara.

c) **Električni uređaj ne izlažite kiši ili vlazi.** Prodor vode u uređaj povisuje rizik električnog udara.

d) **Kabel ne koristite za ono za što nije namijenjen, primjerice za nošenje i vješanje uređaja, ili pak za izvlačenje utikača iz utičnice. Zaštitite kabel od vrućine, ulja, oštrih bridova ili od pokretnih (rotirajućih) dijelova uređaja.** Oštećeni ili zapleteni kabel povisuje rizik od električnog udara.

e) **Kad električnim uređajem radite na otvorenom koristite samo produžni kabel koji ima dopuštenje i za rad na otvorenom.** Primjena produžnog kabela prikladnog za rad na otvorenom smanjuje rizik električnog udara.

C) Sigurnost osoba

a) **Budite pažljivi, pazite na ono što radite, radu s električnim uređajem pristupajte razborito. Električni uređaj ne koristite ako ste umorni ili pod utjecajem droga, alkohola ili lijekova.** Samo jedan trenutak nesmotrenosti i nepažnje pri korištenju uređaja može izazvati ozbiljne ozljede.

b) **Nosite opremu i sredstva za osobnu zaštitu na radu, te uvijek zaštitne naočale.** Nošenje sredstava za osobnu zaštitu, poput zaštitne maske za disanje, zaštitne kacige ili zaštite sluha, ovisno o vrsti i načinu primjene električnog uređaja, smanjuje rizik od ozljeda.

c) **Izbjegavajte nehotično uključivanje uređaja. Prije nego li utikač uređaja uključite u utičnicu uvjerite se da je sklopka uređaja u isključenom položaju ("ISKLJ").** Ako prilikom nošenja električnog uređaja držite prst na sklopki, ili pak ako uređaj s uključenom sklopkom priključite na mrežu, može doći do nezgode. Pritisnu sklopku nikad ne premošćujte.

d) **Uklonite alate za podešavanje uređaja i ključeve za vijke prije nego li električni uređaj uključite. Komad alata ili ključ, ako se nađu u rotirajućem dijelu uređaja, mogu prouzročiti ozljeđivanje.** Nikada ne dodirujte pokretne (rotirajuće) dijelove uređaja.

e) **Ne precjenjujte vlastite mogućnosti. Zauzmite siguran stav i položaj pri radu te u svakom trenutku budite u ravnoteži.** Na taj način možete imati bolju kontrolu nad uređajem u neočekivanim situacijama.

f) **Nosite prikladno radno odijelo. Ne nosite široko radno odijelo ili nakit. Držite kosu, radno odijelo i rukavice na sigurnoj udaljenosti od pokretnih, rotirajućih dijelova uređaja.** Pokretni, rotirajući dijelovi uređaja ili izratka mogu zahvatiti široko radno odijelo, nakit ili dugu kosu.

g) **Ako na uređaj mogu biti montirani usisivači ili naprave za hvatanje prašine, uvjerite se da su stvarno priključeni i da se koriste na ispravan način.** Korištenje ovih naprava smanjuje opasnost od prašine.

h) **Prepustite električni uređaj na korištenje samo osoblju obučenom za rukovanje njime.** Mladež smije rukovati uređajem samo ako je starija od 16 godina, ako im služi u svrhu školovanja (obučavanja) te ako se to rukovanje obavlja pod nadzorom stručne osobe.

D) Brižljivo rukovanje i služenje električnim uređajem

a) **Ne preopterećujte Vaš električni uređaj. Za Vaš rad upotrebljavajte električni uređaj koji je upravo za takav rad namijenjen.** S električnim uređajem koji odgovara svrsi te radi u propisanom području njegova opterećenja, radit ćete brže i sigurnije.

b) **Ne koristite električni uređaj čija je sklopka neispravna.** Električni uređaj čija se sklopka/prekidač više ne da uključiti ili isključiti je opasan te ga se mora popraviti.

c) **Izvucite utikač iz utičnice prije nego što pristupite podešavanju uređaja, zamjeni rezervnih dijelova ili prije nego što uređaj sklonite na stranu.** Ove mjere predostrožnosti sprječavaju nehotično uključivanje i pokretanje uređaja.

d) **Nekorištene električne uređaje čuvajte izvan dohvata djece. Ne dopustite korištenje električnog uređaja osobama koje s načinom korištenja nisu upoznate ili koje nisu pročitale ove upute.** Električni uređaji su opasni ako ih koriste neiskusne osobe.

e) **O električnom uređaju brinite se s pažnjom. Provjerite funkcioniraju li pokretni dijelovi uređaja jednostavno i glatko, tj. da ne zapinju, te da nisu slomljeni ili tako oštećeni da to može utjecati na ispravno funkcioniranje uređaja. Oštećene dijelove električnog uređaja prije njegove uporabe dajte popraviti stručnim osobama ili pak u ovlašteni REMS-ov servis.** Brojnim nesrećama pri radu uzrok leži u slabom ili nedovoljnom održavanju električnih alata.

f) **Rezne alate držite oštrima i čistima.** Brižno održavani rezni alati s oštrim rubovima manje i rjeđe zapinju, te ih je lakše voditi.

g) **Osigurajte/učvrstite izradak.** Za učvršćivanje izratka koristite stezne naprave ili škripac. Time ga se drži sigurnije nego li rukom, a uz to su Vam obje ruke slobodne za rad s električnim uređajem.

h) **Koristite električni uređaj, pribor, alate i drugo u skladu s ovim uputama i na način kao što je propisano za ovaj specijalni tip uređaja. Uzmite pritom u obzir uvjete rada i aktivnosti koje namjeravate poduzeti.** Uporaba električnog uređaja za primjene za koje nije predviđen može dovesti do opasnih situacija. Nikakva svojevoljna promjena na električnom uređaju iz sigurnosnih razloga nije dopuštena.

E) Brižno postupanje i korištenje akumulatorskih uređaja

a) **Prije nego što stavite akumulator u uređaj, uvjerite se da je električni uređaj isključen.** Stavljanje akumulatora u električni uređaj koji je uključen može izazvati nesreću.

b) **Punjenje akumulatora strujom provodite samo punjačima koje preporučuju proizvođači uređaja.** Kod punjača koji su prikladni za određenu vrstu akumulatora postoji opasnost od požara ako ih se koristi za punjenje drugih vrsta akumulatora.

c) **U električnom uređaju koristite samo akumulatore koji su previđeni za te uređaje.** Korištenjem drugih akumulatora može doći do ozljeda ili do požara.

d) **Nekorištene akumulatore držite podalje od uredskih spajalica, kovanica, ključeva, čavala, vijaka i drugih malih metalnih predmeta koji bi mogli izazvati kratki spoj kontakata akumulatora.** Posljedice toga mogle bi biti opekline ili vatra.

e) **Kod nepravilnog korištenja akumulatora može doći do curenja tekućine iz akumulatora. Izbjegavajte kontakt s tom tekućinom. Ako do kontakta slučajno dođe, mjesto kontakta isperite vodom. Dospije li tekućina u oči, razmotrite potrebu dodatne liječničke pomoći.** Tekućina koje iscuri iz akumulatora može izazvati nadražaj kože i opekline.

f) **Pri temperaturama akumulatora/punjača ili temperaturama okoline ≦ 5°C/40°F ili ≧ 40°C/105°F akumulator/punjač se ne smiju koristiti.**

g) **Oštećene, neispravne akumulatore ne zbrinjavajte kao obični kućni (komunalni) otpad, nego ga odnesite u ovlašteni REMS-ov servis ili pak u ovlašteno komunalno poduzeće koje se bavi sakupljanjem otpada.**

F) Servisiranje

a) Popravke Vašeg električnog uređaja prepustite stručnjacima, uz primjenu isključivo originalnih zamjenskih dijelova. Na taj ćete način osigurati zadržavanje trajne sigurnosti uređaja.

b) Slijedite propise o održavanju alata kao i upute o zamjeni alata.

c) d) Redovito kontrolirajte priključni kabel uređaja, a u slučaju oštećenja dajte stručnjaku ili ovlaštenom REMS-ovom servisu da ga popravi ili zamijeni novim. Redovito kontrolirajte i produžni kabel te ga zamijenite ako se ošteti.

Specijalne sigurnosne upute

- REMS Macho pali i gori pri aktiviranju pritiskivača odmah. Nehotično uključivanje izbjegavati. Stoga ventil plinske boce nakon upotrebe odmah zatvoriti i preostali plin iz plamenika i crijeva pustiti da izgori.
- Cijev plamenika REMS Macho nikada ne usmjeriti prema sebi ili drugima, to i u slučaju da je plamenik ugašen.
- Pri radovima na otvorenom imati u vidu, da plamen na jarkom suncu može biti nevidljiv i da se za vjetra lemi ”samo vjetrom“.
- Prije lemljenja iz okoline odstraniti gorljive tvari, takodjer i posude sa gorrnljivim tekućinama.
- Nikada no zagrijavati posude koje sadrže ili su sadržavale gorljive tekućine. Takve prazne ili gotovo prazne posude mogu sadržaviti eksplozivne plinske smjese.
- Kao podlogu za lemljenje izratka primjenjujte samo vatrostalno kamenje. Pečene i betonske opeke i sl. mogu pod utjecajem jake vrućine eksplodirati.
- Nositi zaštitu za oči, po potrebi zaštitu za tijelo.
- Radite samo u prozračenoj okolini! Plinove i pare koje se stvaraju pri lemljenju ne udisati.
- Gasilice za požar držati u pripravnosti.
- Plamenike za lemljenje, plinska crijeva, plinske boce i ventile povremeno provjeriti u odnosu na oštećenja i produšnosti, po potrebi zamijeniti. Primjenjujte samo propisani pribor.
- Plinske boce sadrže tekući plin i stoje pod visokim tlakom. Ne omogućiti prisutnost vrućine, iste postaviti okomito i onemogućiti prevrtanje.
- Pri rukovanju acetilenom se mora pridržavati sigurnosnih propisa za sprječavanje nezgoda.

1. Tehnički podatci

1.1. **Brojevi artikala**

REMS Macho Turbo plinski gorionik acetilenski za lemljenje za tvrdo i meko lemljenje. U kutiji	161010
Kutija od celičnog lima	160160

1.2. **Radno područje**

REMS Macho je plamenik za lemljenje acetilenom. Isti se primjenjuje za lemljenje (tvrdo ili meko lemljenje), grijanje, odžarivanje, odgaranje, taljenje, raskravljivanje, smežuravanje i za slične termičke postupke.

1.3. **Pripuštene vrste plinova**	Acetilen
1.4. **Pogonski tlak**	1 bar (14 psi)
1.5. **Potrošak plina**	360 l/h
1.6. **Učinak**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Temperatura plamena**	2500°C (4500°F)

1.8. **Informacija o buci**

Emisiona vrijednost na radnom mjestu	84 dB (A)

2. Puštanje u rad

2.1. **Plinski priključak**

Plinsku bocu osigurati protiv prevrtanja. Primjenjujte podesive regulatore za tlak (0 do 2,5 bar) i osigurač protiv povratanog udara plamena. Plinsko crijevo dopušteno za acetilen priključiti na plinsku bocu, odn. na osigurač protiv povratnog udara plamena, i na navojni nastavak (3) acetilenskog plamenika za lemljenje.

Pažnja! U svakom slučaju lijevi navoj G 3/8”. Tlak plina podesiti na 1 bar. Provjeriti neprodušnost sistema.

3. Pogon

3.1. **Acetilenski plamenik za lemljenje**

Ventil plinske boce otvoriti. U danom slučaju tlak plina podesiti prema uputama pod 1. Pritiskanjem pritiskivača (1) plamenika za lemljenje se otvara ventil koji je ugradjen u plameniku za lemljenje. Istrovremeno generator iskri (piecoupaljač) u plamenoj cijevi stvara iskru i plin se pali. Paljenje je skopčano sa glasnom eksplozijom, koja je za funkciju bez značaja. Naročito pri prvom uključivanju se može ukazati potreba za ponovnim pritiskanjem pritiskivača sve dok zrak ne istruji iz crijeva.

Pri otpuštanju pritiskivača prekida u plameniku za lemljenje ugradjeni ventil privod plina i plamen se gasi.

Ako se pri pritisnutom pritiskivaču pritisne zaustavno dugme (2), se pritiskivač može otpustiti i plamenik gori samostalno dalje. Ponovnim pritiskanjem pritiskivača se zaustavu oslobadja. Ako se sada pritiskivač otpusti, se plamen gasi.

Pri kaljenju moraju vrhovi krune plamena dodirivati izradak. Pri mekom lemljenju mogu vrhovi krune plamena u ovisnosti o dimenzijama cijevi biti 10 do 30 mm udaljen od izratka.

Važno! Ne snizivati tlak plina, a pritiskrvac (1) uvijek pritisnuti dokraja: u suprotnom zbog reduciranog plamena, dolazi do oštećonja cijevi plamenika i generatore iskre.

U cilju obustavljanja rada ventil plinske boce zatvoriti i preostali plin iz crijeva i plamenika pustiti da izgori.

3.2. **Materijal za lemljenje**

Za tvrdo lemljenje primjenjivati REMS Lot P 6. Bakrene cijevi i fitinge se ne mora obradjivati sredstvom za tečenje, ali moraju biti metalički sjajni. Kod drugih materijala, kao n.pr. kod mjedi, se može ukazati potreba za sredstvom za tečenje.

Za meko lemljenje primjenjivati REMS Lot Cu 3. Bakrene cijevi i fitinzi moraju biti metalički sjajni. Na mjesto koje se lemi se prilikom pripremanja mora na cijev nanijeti REMS Paste Cu 3. Ta pasta sadrži prah za lemljenje i sredstvo za tečenje. Prednost paste je, da se za lemljenje potrebnu temperaturu može prepoznati na temelju promjene boje ugrijane paste i da se postiže bolje punjenje procjepa za lemljenje. U svakom slučaju se medjutim mora dodavati REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 i REMS Paste Cu 3 su razvijeni specijalno za vodove za pitku vodu i odgovaraju radnim listovima DVGW GW 2 i GW 7 i DIN normama sa toga područja.

4. Održavanje

Plamenik za lemljenje smiju samo upućene stručne sile ili REMS-ove ugovorne servisne radione dovoditi u ispravno stanje ili popravljati. Prije dovodjenja u ispravno stanje i provodjenje popravaka ventil plinske boce zatvoriti i preostali plin iz crijeva i plamenika za lemljenje spaliti.

U cilju zamjenjivanja mlaznice plamenika, cijevi plamenika ili generatora iskri izviti 5 vijaka kućišta i skinuti polovinu kućišta. Cijev plamenika i nosač mlaznice svući. Nosač mlaznice sa mlaznicom plamenika odn. cijev plamenika, odn. generator iskri zamijeniti.

5. Postupak pri smetnjama

5.1. Smetnja: Plamenik ne gori ili gori samo slabo.

Uzrok:
- Plinska boca prazna.
- Ventil plinske boce zatvoren.
- Pritisak neispravno podešen.
- Crijevo defektno.
- Mlaznica plamenika zažepljena (vidi 4.).

5.2. Smetnja: Plamenik za lemljene se ne pali (pali se medjutim paljenjem izvana, n. pr. šibicom).

Uzrok:
- Generator iskri (piecoupaljač) defektan.

6. Jamstvo proizvođača

Trajanje jamstva je 12 mjeseci nakon prodaje novog uređaja prvom korisniku a najviše 24 mjeseca nakon isporuke uvozniku (trgovcu). Trenutak preuzimanja (prodaje) potvrđuje se predočenjem originalne prodajne dokumentacije, na kojoj mora biti označen naziv artikla i datum prodaje. Sve greške u radu uređaja nastale unutar garantnog roka, a za

koje se dokaže da su uzrokovane pogreškama u proizvodnji ili materijalu, odstranit će se besplatno. Kod takove otklonjene greške trajanje jamstva će se produžiti ili obnoviti. Štete koje potječu od prirodnog habanja, nestručnih postupaka ili korištenja, nepoštivanja pogonskih uputa, neodgovarajućeg pogonskog sredstva, preopterećenja, nesvrsishodne uporabe, vlastitih ili tuđih zahvata u uređaj ili drugih razloga, a bez REMS-ovog ovlaštenja, nisu obuhvaćene jamstvom.

Zahvate obuhvaćene jamstvom smiju obavljati samo REMS-ove ovlaštene servisne radionice. Reklamacije će biti priznate samo ako se uređaj dostavi u navedenu radionicu bez prethodnih zahvata i nerastavljen u dijelove. Zamjenjeni artikli ili dijelovi vlasništvo su REMS-a.

Troškovi transporta do i od radionice snosi korisnik.

Zadržavamo nedodirljivo zakonsko pravo odlučivanja o vrsti greške i ispravaka suprotnih odluka trgovaca. Ovo jamstvo proizvođača vrijedi samo za nove uređaje, koji su kupljeni u Europskoj uniji, u Norveškoj ili u Švicarskoj.

Splošna varnostna pravila

Pozor! Prebrati je potrebno vsa navodila. Napake, oziroma neupoštevanje naslednjih navodil, lahko vodijo do električnega udara, požara in/ali lahko povzročijo težke poškodbe. V nadaljevanju uporabljen izraz „električni aparat“ se nanaša na električna orodja, ki so priključena na električno omrežje s pomočjo priključnega kabla, na električna orodja gnana s pomočjo akumulatorja (brez omrežnega priključnega kabla), ter stroje in električne aparate. Vse električne aparate uporabljajte skladno s predpisi o varstvu pri delu in drugimi varnostnimi pravili.

TA NAVODILA DOBRO SHRANITE.

A) Delovno mesto

a) **Delovno mesto vzdržujte čisto in pospravljeno.** Nered in slaba osvetlitev delovnega mesta vodita k nesreči.
b) **Električni aparat ne uporabljajte v eksplozivnem okolju, v katerem se nahajajo gorljive tekočine, plini ali prah.** Električni aparati povzročajo iskrenje, kar lahko povzroči vžig prahu ali drugih gorljivih izparin.
c) **Pri uporabi električnih aparatov naj bodo otroci in druge osebe oddaljeni.** Med odklanjanjem ostalih oseb lahko izgubite nadzor nad aparatom.

B) Električna varnost

a) **Priključni vtič električnega aparata mora ustrezati vtičnici. Vtiča v nobenem primeru ni dovoljeno spreminjati. Ne uporabljajte nikakršnih adapterskih vtičev skupaj z ozemljenimi električnimi aparati.** Originalni vtiči in ustrezne vtičnice zmanjšujejo rizik eventualnega električnega udara. Če je električni aparat opremljen z zaščitnim vodnikom, se sme priključiti samo na vtičnico z zaščitnim kontaktom. Na gradbiščih, v vlažnem okolju ali na prostem, mora biti aparat priključen na omrežje samo preko naprave za 30 mA okvarnega toka (FI-stikalo).
b) **Izogibajte se stika z ozemljenimi deli, npr. cevmi, grelci, pečicami in hladilniki.** Nevarnost električnega udara je večja, če je vaše telo ozemljeno.
c) **Aparat zaščitite pred dežjem ali vlago.** Vdor vode v aparat poveča nevarnost električnega udara.
d) **Ne prenašajte aparata s pomočjo kabla in ne obešajte ga nanj. Ne vlecite za kabel, ko želite iztakniti vtič iz vtičnice. Kabel čuvajte pred vročino, oljem, ostrimi robovi in vrtljivimi deli.** Poškodovan ali prepleten kabel povečuje nevarnost električnega udara.
e) **Če uporabljate električni aparat na prostem, uporabljajte samo take kabelske podaljške, ki so primerni za delo na prostem.** Uporaba drugačnih podaljškov povečuje nevarnost električnega udara.

C) Osebna varnost

a) **Bodite pozorni, kaj se dogaja, delo z električnim aparatom opravljajte s pametjo. Aparata ne uporabljajte, če ste utrujeni ali pod vplivom drog, alkohola ali zdravil.** Trenutek nepazljivosti pri uporabi aparata lahko vodi do poškodb.
b) **Uporabljajte osebno zaščitno opremo in vedno tudi zaščitna očala.** Uporaba osebne zaščite, kot je maska za prah; zaščitna obutev, ki ne drsi; zaščitna čelada ali zaščita sluha, glede na vrsto in uporabo električnega aparata, zmanjšuje nevarnost poškodb.
c) **Izogibajte se naključnega vklopa. Preden vtaknete vtikač v vtičnico se prepričajte, če je stikalo v položaju izklopa.** Ne prenašajte priključenega aparata s prstom na sprožilcu, ker lahko to vodi do nezgode. Ne premostite vklopnega stikala.
d) **Pred vklopom aparata odstranite ključe in nastavitveno orodje.** Orodje ali ključ, ki se nahaja v vrtečem se delu aparata, lahko povzroči poškodbe. Nikoli ne posegajte v vrteče se dele.
e) **Ne precenjujte svojih sposobnosti. Poskrbite za varen in stabilen položaj telesa.** Tako lahko nepričakovane situacije bolje obvladate.
f) **Nosite primerno obleko. Ne uporabljajte ohlapnih oblačil ali nakita. Lase, obleko in rokavice držite proč od gibljivih delov.** Ohlapna oblačila, lase in nakit lahko vrtljivi deli aparata zagrabijo.
g) **Če je potrebno napravam priključiti sesalnik za prah ali druge priključke, se prepričajte, da so le-ti pravilno in dobro priključeni.** Uporaba teh naprav zmanjšuje škodljivi vpliv prahu.
h) **Električne aparate naj uporablja samo priučeno osebje.** V izobraževalne namene lahko aparat uporabljajo tudi mlajše osebe, če so starejše od 16 let, ter pod strokovnim nadzorstvom.

D) Skrbno ravnanje in uporaba električnih aparatov

a) Električnega aparata ne preobremenjujte. Pri vašem delu uporabljajte samo temu primeren aparat. Uporaba ustreznega električnega aparata zagotavlja boljše in varnejše delo v nazivnem območju.

b) Ne uporabljajte električnega aparata, ki ima pokvarjeno stikalo. Delo z električnim aparatom, katerega ni moč vklopiti ali izklopiti je nevarno. Aparat je potrebno takoj popraviti.

c) Izvlecite vtič iz vtičnice preden se lotite nastavljanja aparata, menjave orodij ali preden ga odložite. Ti previdnostni ukrepi zmanjšujejo možnost nenadejanega vklopa.

d) Električne aparate, ki niso v uporabi dobro čuvajte, še zlasti pred otroki. Ne dopuščajte uporabe osebam, ki ne poznajo načina uporabe in teh navodil niso prebrali. Električni aparati so nevarni, če jih uporablja nepoučena oseba.

e) Električni aparat skrbno negujte. Redno preverjajte, če so vrtljivi deli prosto gibljivi oz. niso sprijeti, počeni ali tako poškodovani, da je funkcija električnega aparata s tem okrnjena. Pred uporabo električnega aparata, pustite da popravila poškodovanih delov opravi kvalificirano osebje, oziroma avtorizirani REMS-ov servis. Mnogim nesrečam botruje slabo vzdrževanje električnih aparatov.

f) Rezilna orodja vzdržujte čista in ostra. Skrbno negovana rezilna orodja z ostrimi rezilnimi robovi se manj sprijemajo in jih je lažje voditi.

g) Zavarujte obdelovanec. Uporabljajte vpenjalne priprave ali primež. Na ta način je obdelovanec bolj varno vpet, kot pa da bi ga držali z rokami. Tako imate obe roki prosti za upravljanje z električnim aparatom.

h) Električne aparate, pribor in zamenljiva orodja uporabljajte tako, kot je opisano v teh navodilih in tako, kot je predpisano za vsak tip aparata posebej. Pri tem upoštevajte delovne pogoje in temu ustrezno ravnajte. Uporaba električnih aparatov za druge namene kakor je predvideno, lahko pripelje do nevarnih situacij. Kakršnekoli spremembe na električnem aparatu, iz varnostnih razlogov, niso dopustne.

E) Skrbno ravnanje in uporaba akumulatorskih aparatov

a) Prepričajte se, da je električni aparat izključen, preden namestite akumulator. Nameščanje akumulatorja na vključen električni aparat, lahko vodi k nezgodi.

b) Akumulatorje polnite samo v tistih polnilcih, katere priporoča proizvajalec. Za polnilec, ki je namenjen določenemu tipu akumulatorja, obstaja nevarnost požara, če se ga uporablja za polnjenje drugačnih akumulatorjev.

c) V električnih aparatih uporabljajte samo tiste akumulatorje, ki so zanje predvideni. Uporaba drugačnih akumulatorjev lahko vodi do poškodb ali požara.

d) Neizrabljene akumulatorje hranite proč od pisarniških sponk, kovancev, ključev, žebljev, vijakov in drugih malih kovinskih predmetov, ki lahko povzročijo kratek stik na kontaktih. Kratek stik na kontaktih akumulatorja lahko povzroči pregoretje ali požar.

e) Ob napačni uporabi lahko pride do iztoka tekočine iz akumulatorja. Izogibajte se kontakta z njo. Kontakte umijte z vodo. Če pride tekočina v oči, poiščite tudi zdravniško pomoč. Iztekajoča akumulatorska tekočina draži kožo ali lahko povzroči opekline.

f) Pri temperaturah akumulatorja/polnilca oz. okolice ≦ 5°C/40°F ali ≧ 40°C/105°F se akumulator in polnilec ne sme uporabljati.

g) Izrabljenih akumulatorjev ne smete odmetavati skupaj z gospodinjskimi odpadki, temveč jih morate oddati avtoriziranemu REMS-ovemu servisu oziroma kakemu drugemu pooblaščenemu lokalnemu zbiralcu tovrstnih odpadkov.

F) Servis

a) Popravila vašega aparata prepustite samo kvalificiranemu strokovnemu osebju, zamenjava delov pa mora biti opravljena samo z originalnimi nadomestnimi deli. S tem bo ohranjena varnost aparata.

b) Upoštevajte predpise vzdrževanja in navodila o menjavi orodij.

c) Redno kontrolirajte priključno vrvico električnega aparata, zamenjavo poškodovane vrvice naj opravijo v avtoriziranem REMS-ovem servisu. Redno preverjajte tudi kabelske podaljške in jih zamenjajte, če so poškodovani.

Posebna varnostna pravila

- REMS Macho se vžge in gori takoj po aktiviranju stikala. Izogibajte se naključnih oz. nehotenih vklopov. Zaradi tega ventil jeklenke s plinom po uporabi takoj zaprite in pustite, da preostali plin, ki je še v cevi ter gorilniku, izgori.
- Brez ozira na to, če je REMS Macho prižgan ali ne, gorilnika nikoli ne obračajte k sebi ali drugim osebam.
- Pri delu na prostem je potrebno vedeti, da je plamen lahko pri močni sončni svetlobi neviden, ter da se v vetru spajka „samo z vetrom“.
- Pred pričetkom spajkanja je potrebno iz okolice odstraniti vse vnetljive snovi, ravno tako tudi rezervoarje z vnetljivimi tekočinami.
- Nikoli ne segrevajte rezervoarjev, ki vsebujejo ali so vsebovali vnetljive snovi. Zlasti prazni ali skoraj prazni rezervoarji te vrste, lahko vsebujejo visokoeksplozivne plinske zmesi.
- V kolikor je potrebno obdelovance, katere spajkamo, postaviti na podlago, uporabimo samo ognjeodporne snovi. Opeke ali betonske opeke ipd. lahko pod vplivom močne vročine eksplodirajo.
- Pri delu je potrebno uporabljati zaščitna očala in po potrebi tudi druga osebna zaščitna sredstva.
- Delo opravljajte samo v dobro zračenem okolju. Plinov in par, ki nastajajo pri spajkanju, ne vdihavajte.
- Pri roki imejte pripravljeno jeklenko za gašenje.
- Gorilnike za spajkanje, cevi, jeklenke za plin in njihove ventile, je potrebno občasno pregledati z ozirom na okvare ali tesnjenje; po potrebi jih zamenjajte. Uporabljajte samo predpisan pribor.
- Jeklenke za plin vsebujejo utekočinjen plin in so pod visokim pritiskom. Varujte jih pred vročino, postavljene naj bodo pokončno in zavarovane pred padcem.
- Pri rokovanju z acetilenom postopajte v skladu s predpisi o varstvu pri delu.

1. Tehnični podatki

1.1. **Številke artiklov**

REMS Macho Turbo-plinski gorilnik za trdo in mehko spajkanje. V kartonu.	161010
Pločevinasti kovček	160160

1.2. **Delovno področje**

REMS Macho je gorilnik za spajkanje z acetilenom. Uporablja se ga za spajkanje (trdo in mehko), gretje, izžiganje, taljenje, odtaljevanje, nakrčevanje in podobne termične postopke.

1.3. **Dovoljene vrste plinov**	acetilen
1.4. **Delovni pritisk**	1 bar (14 psi)
1.5. **Poraba plina**	360 l/h
1.6. **Učinek**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Temperatura plamena**	2500°C (4500°F)
1.8. **Informacije o hrupu**	
Emisijska vrednost na delovnem mestu	84 dB (A)

2. Pred uporabo

2.1. **Priklop plina**

Jeklenko moramo zavarovati pred padcem. Uporabljati je potrebno samo nastavljivi regulator pritiska (0 do 2,5 bara) in varovalko pred povratnim udarom plamena. Dovodno cev priključimo na jeklenko oz. varovalko pred povratnim udarom plamena, ter na navojni nastavek (3) acetilenskega gorilnika za spajkanje.

Pozor! na obeh straneh je levi navoj G 3/8". Pritisk plina nastavimo na 1 bar. Preizkusimo nepredušnost sistema!

3. Uporaba

3.1. **Acetilenski gorilnik za spajkanje**

Ventil jeklenke za plin odpremo. Pritisk plina nastavimo po navodilih pod 1. Z aktiviranjem stikala (1) gorilnika za spajkanje, se v gorilnik vgrajeni ventil odpre. Istočasno generator isker (piezo vžigalnik) povzroči iskrenje v cevi gorilnika in vžge plin. Vžig nastane ob močnem poku, ki je za funkcijo brez pomena. Pri prvem vžiganju je potrebno stikalo večkrat pritisniti, dokler plin ne potisne zraka iz cevi.

Ko spustimo stikalo, se v gorilnik vgrajeni ventil zapre in plamen ugasne.

Če pri aktiviranem stikalu pritisnemo aretirni gumb (2), lahko stikalo izpustimo, gorilnik pa bo deloval naprej. S ponovnim pritiskom na stikalo, se aretirni gumb sprosti. Če v tem primeru nato izpustimo stikalo, plamen ugasne.

Pri trdem spajkanju se mora vrh plamena obdelovanca dotikati. Pri mehkem spajkanju mora biti vrh plamena (odvisno od dimenzije cevi) 10 do 30 mm oddaljen od obdelovanca.

Pomembno! Pritisk plina ne znižujte, ker bi s tem lahko poškodovali gorilnik.

Izključitev opravimo tako, da zapremo plinski ventil jeklenke, preostali plin v cevi pa pustimo v gorilniku izgoreti.

3.2. **Material za spajkanje**

Pri trdem spajkanju moramo uporabljati spajko REMS Lot P 6. Za bakrene cevi in fitinge ni potrebno uporabljati tekočin za spajkanje, poskrbeti moramo samo, da so površine kovinsko svetle. Pri vseh drugih materialih, kot npr. medenini, pa je ta sredstva potrebno uporabiti.

Pri mehkem spajkanju moramo uporabljati spajko REMS Lot Cu 3. Bakrene cevi in fitingi morajo biti kovinsko svetli. Mesto spajkanja pripravimo tako, da na cev nanesemo pasto REMS Paste Cu 3. Pasta vsebuje spajkalni prašek in sredstvo za fluidnost. Prednost paste je v tem, da s spremembo barve opazimo doseženo pravo spajkalno temperaturo, s tem pa dosežemo boljše polnjenje spajkalnih špranj. V vsakem primeru pa je pri spajkanju potrebno dodajati spajko REMS Lot Cu 3. REMS spajka in pasta sta razviti posebno za instalacijo napeljav pitne vode in v skladu z DVGW-delovni list GW 2 in GW 7, ter ustreznimi DIN standardi.

4. Vzdrževanje

Gorilnik za spajkanje lahko vzdržuje in popravlja samo strokovno osebje oz. pogodbene servisne delavnice podjetja REMS. Lastna popravila ali spremembe na gorilniku so nedopustne.

Pred vzdrževalnimi deli ali popravili je potrebno ventil jeklenke zapreti, preostali plin v cevi in gorilniku pa pustiti, da izgori.

Pri zamenjavi gorilne šobe, cevi gorilnika ali generatorja isker, odvijemo 5 vijakov ohišja in polovico ohišja snamemo. Izvlečemo cev gorilnika in nosilec šobe. Nosilec šobe in šobo gorilnika, odnosno cev gorilnika oz. generator isker po potrebi zamenjamo.

5. Ukrepanje pri motnjah

5.1. Motnja: Gorilnik ne gori ali pa gori slabo.

Vzrok:
- Prazna jeklenka.
- Zaprt ventil jeklenke.
- nepravilno nastavljen pritisk.
- Defektna cev.
- Šoba gorilnika je zamašena (glej 4.).

5.2. Motnja: Gorilnik ne vžge
(vendar gori, če ga prižgemo npr. z vžigalico).

Vzrok:
- Okvarjen generator isker (piezo vžigalnik).

6. Garancija proizjalca

Garancijska doba je 12 mesecev po izročitvi novega proizvoda prvemu uporabniku, največ pa 24 mesecev po dobavi trgovini. Čas izročitve je razviden iz prodajnih dokumentov, ki morajo vsebovati podatke kot so datum prodaje in oznake proizvodov. Vse, v garancijskem roku ugotovljene okvare (napake materiala ali izdelave) se odpravijo brezplačno. Garancijska doba se z odpravljanjem napak niti ne podaljša niti ne obnovi. Škoda, ki bi nastala zaradi običajne iztrošcnosti, nestrokovnega ravnanja ali uporabe, nepazljivosti, oziroma neupoštevanja navodil za uporabo, uporabe neprimernih pogonskih sredstev, prekomernih obremenitev, nesmiselne uporabe, lastnih ali tujih posegov in drugih razlogov, ki jih REMS ne priznava, se v roku trajanja garancije ne prizna.

Garancijske storitve lahko opravljajo samo pogodbeni oz. REMS-ovi pooblaščeni servisi. Reklamacije se priznajo, če se aparat dostavi avtoriziranemu servisu brez predhodnih posegov in v nerazstavljenem stanju. Zamenjani proizvodi in njihovi deli ostanejo v lasti REMS-a.

Stroški prevoza bremenijo uporabnika.

Zakonite pravice uporabnikov, zlasti njihove zahteve do trgovin ostanejo nedotaknjene. Ta garancija proizvajalca velja samo za nove proizvode, ki se prodajajo v EU, ter v Norveški ali v Švici.

Общие требования по технике безопасности

ВНИМАНИЕ! Необходимо прочитать все указания. Ошибки, допущенные в случае несоблюдения приведённых далее указаний могут стать причиной электрошока, пожара и/или тяжёлых повреждений. Используемое далее понятие „электрический прибор“ связано с работающими в электрической сети электрическим инструментами (с сетевым кабелем), аккумуляторными электрическими инструментами (без сетевого кабеля), машинами и электрическими приборами. Электрические приборы использовать только по назначению, с соблюдением требований техники безопасности.

ХРАНИТЕ ЭТИ УКАЗАНИЯ В БЕЗОПАСНОМ МЕСТЕ.

A) Рабочее место

a) **Рабочее место содержать в порядке и чистоте.** Беспорядок и недостаточное освещение рабочего места могут стать причиной несчастного случая.

b) **Не работать с электрическим прибором в среде, где имеется опасность взрыва, в которой имеются горючие жидкости, газ или пыль.** Электрические приборы дают искрение, которое может вызвать возгорание пыли или паров.

c) **Пользуясь электрическим прибором необходимо следить, чтобы рядом не находились дети и посторонние лица.** В случае невнимательности, прибор может стать неуправляемым.

B) Электробезопасность

a) **Соединительный штепсель каждого прибора должен соответствовать гнезду вилки. Запрещается менять штепсель. Не использовать адаптирующие штепселя вместе с заземлёнными электроприборами.** Не заменённые штепселя и соответствующие гнёзда вилок снижают риск электрического удара. Если электроприбор обеспечен защитным проводом, он может подключаться только в гнездо вилки с защитным контактом. На строительных площадках, во влажной среде, под открытым небом либо в подобных местах пользоваться электроприбором только посредством защитного устройства в 30 mA.

b) **Избегать соприкосновения тела с заземлёнными поверхностями, такими как трубы, отопление, печи, холодильники.** Если тело заземлено, повышается риск электрического шока.

c) **Не хранить прибор под дождём или во влажном месте.** Влага, проникшая внутрь электроприбора, повышает риск электрошока.

d) **Не использовать кабель для переноски прибора, для его подвешивания либо извлечения штепселя из гнезда. Хранить кабель вдали от тепла, масла, острых краёв или движущихся частей прибора.** Повреждённый или перепутанный кабель повышает риск электрического шока.

e) **При работе с электроприбором под открытым небом, применять удлинительный кабель, который разрешается применять при наружных работах.** Использования соответствующего удлинительного кабеля снижает риск электрического шока.

C) Личная безопасность

a) **Быть внимательными, наблюдать, что делается и работать с электроприбором осмысленно. Не использовать электроприбор при усталости, и под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов.** Миг невнимательности при работе с прибором может вызвать серьёзные повреждения.

b) **Всегда носить защитные средства и защитные очки.** Использование личных средств защиты, таких как респиратор, нескользящая обувь, защитный шлем или наушники, в зависимости от вида и назначения электроприбора снижает риск повреждений.

c) **Избегать не запланированной эксплуатации. Пред включением штепселя в гнездо вилки, удостоверьтесь, что включатель находится в положении „AUS/OFF“.** Если при переноске электроприбора палец находился на включателе либо включённый прибор включается в электросеть, это может быть причиной несчастного случая. Ни в коем случае не переключайте курок.

d) **Пред включением электроприбора удалить инструменты регулирования или гаечный ключ.** Попавший во вращающуюся часть прибора инструмент или ключ могут стать причиной повреждения. Никогда не прикасаться руками к движущимся (вращающимся) частям.

e) **Не переоценивайте себя. Обеспечьте безопасное положение и всегда сохраняйте равновесие.** Так можно лучше контролировать прибор в неожиданной ситуации.

f) Надевать соответствующую одежду, не надевать свободную одежду или украшения. Волосы, одежду и перчатки держать в стороне от движущихся частей. Движущие части могут захватить свободную одежду, украшения или длинные волосы.

g) Если возможно установить всасывающие и собирающие пыль устройства, удостоверьтесь, что они подключены и используются надлежащим способом. Использование таких устройств уменьшает число опасностей, вызываемых пылью.

h) Электроприбор доверять только доверенным людям. Молодым людям разрешается работать с электроприбором лишь в том случае, если они старше 16 лет, если эта работа необходима для его обучения, и если он находится под надзором квалифицированного персонала.

D) Бережное обращение с электроприборами и их использование

a) Не перегружать электроприбор. Использовать только для работы и только для этого предназначенный электроприбор. Работа с пригодным электроприбором лучше и безопаснее, если работа производится в указанном диапазоне мощностей.

b) Не использовать электроприбор при повреждении включателя. Электроприбор, который невозможно включить и выключить, опасен, и его необходимо ремонтировать.

c) Перед началом регулировки прибора, замены аксессуаров или откладывая прибор в сторону, извлечь штепсель из гнезда вилки. Эта мера предосторожности не позволит прибору неожиданно отключиться.

d) Не используемый электроприбор хранить в недоступном месте. Не допускать использования электроприбора лицам, которые с ни не знакомы или не прочли данные указания. Электроприборы опасны, если ими пользуются не опытные лица.

e) Тщательно ухаживать за электроприбором. Проверить насколько безупречно работают движущие части прибора, не заедают ли они, не сломались ли детали, и не повреждены ли таким образом, чтобы повлиять на работу электроприбора. Перед началом использования электроприбора, неисправные части обязаны отремонтировать квалифицированные специалисты либо уполномоченные REMS мастерские по обслуживанию клиентов. Большинство несчастных случаев вызваны плохим техническим обслуживанием электрических инструментов.

f) Режущий инструмент хранить в заточенном и чистом виде. Тщательно присматриваемые режущие инструменты с острыми режущими краями реже заедают и с их помощью легче работать.

g) Закрепить заготовку. Желая закрепить заготовку, используйте крепёжные инструменты или тиски. Они удерживают крепче рук, кроме того, руки остаются свободными для обслуживания электроприбора.

h) Электроприборы, инструменты и пр. использовать согласно указаниям и так, как обязательно для специального типа прибора. Также учитывать условия работы и проводимую деятельность. Применение электроприборов в иных, чем предусмотрено целях, может вызвать опасные ситуации. По соображениям безопасности любая самовольная замена электроприбора запрещается.

E) Бережное обращение с аккумуляторными устройствами. Их использование.

a) Перед установкой аккумулятора удостовериться, что электроприбор отключён. Установка аккумулятора во включённый электроприбор может стать причиной несчастного случая.

b) Заряжать аккумуляторы только рекомендованными производителем зарядными устройствами. При использовании зарядного устройства, предназначенного для аккумуляторов одного типа для зарядки аккумуляторов другого типа возникает опасность пожара.

c) В электроприборах использовать только для этого предусмотренные аккумуляторы. Использование других аккумуляторов может стать причиной повреждений и вызывать опасность пожара.

d) Аккумуляторы, которые не используются хранить в отдалении от скрепок, монет, ключей, гвоздей, болтов и прочих небольших металлических предметов, которые могут стать причиной короткого замыкания. Короткое замыкание между контактами аккумулятора может стать причиной ожога или пожара.

e) При неправильном обращении из аккумуляторов может выделяться жидкость. Избегать соприкосновения с ней. При случайном соприкосновении смыть водой. При попадании жидкости в глаза обращаться к врачу. Жидкость, выделяющаяся из аккумулятора, может стать причиной раздражения кожи или ожога.

f) Если температура аккумулятора/ зарядного устройства либо температура окружающей среды составляет ≦ 5°C/40°F либо ≧ 40°C/105°F запрещается использовать аккумулятор/зарядное устройство.

g) Неисправные аккумуляторы утилизировать не с обычным мусором, выбрасывать не в обычный мусор, а передавать мастерским по обслуживанию клиентов, уполномоченных REMS, либо в признанное предприятие по утилизации.

F) Обслуживание

a) Разрешать ремонт прибора только квалифицированным специалистам и только с применением оригинальных запасных частей. Это обеспечит безопасность прибора.

b) Соблюдать требования по техническому обслуживанию приборов и указания по замене инструментов.

c) Регулярно проверять соединительные провода электрического прибора, а при наличии повреждений разрешать из замену квалифицированным специалистам либо уполномоченным REMS мастерским по обслуживанию клиентов. Регулярно проверять удлинительный кабель и заменять его в случае повреждения.

Специальные указания по безопасности

- REMS Macho воспламеняется и горит сразу же после нажатия на толкатель. Избегать непроизвольных включений. Для этого немедленно после пользования закрыть клапан газового баллона, давая при этом сгореть оставшемуся газу из горелки и шланга.
- Ни в коем случае не направлять трубу горелки на себя или других лиц, независимо от того, горит REMS Macho, или нет.
- При работе на открытом воздухе помнить о том, что при ярких лучах солнца пламя может стать невидимым, а при ветре следует паять только «по ветру».
- Перед началом пайки следует удалить из непосредственного окружения горючие материалы, а также резервуары с горючими жидкостями.
- Ни в коем случае не нагревать резервуары, содержащие или содержавшие ранее горючие жидкости. Именно такие пустые или почти пустые резервуары могут содержать взрывоопасные смеси.
- В том случае, если следует при пайке положить заготовку, использовать только огнеупорные камни. Обожженный кирпич или бетон и т. п. могут при высоких температурах взорваться.
- Пользоваться защитными очками и, при необходимости, защитной одеждой.
- Работать только в хорошо проветриваемом окружении! Не вдыхать газы и пары, возникающие при пайке.
- Держать наготове огнетушитель.
- Времая от времени проверять паяльную горелку, газовые шланги, газовые баллоны и их клапаны на отсутствие повреждений и на герметичность; при необходимости заменять неисправные. Использовать принадлежности согласно предписаниям.
- Газовые баллоны содержат сжиженный газ и находятся под высоким давлением. Избегать их нагрева держать их в вертикальном положении, предохранив от падения.
- Соблюдать предписания техники безопасности и защиты от несчастных случаев для работы с ацетиленом.

1. Технические данные

1.1. **Номера изделий**

Газовая ацетиленовая турбогорелка для высоко-температурной и низкотемперагурной пайки REMS Macho.

В коробке.	161010
Ящикизлистовойстали	160160

1.2. **Рабочий диапазон**

REMS Macho является паяльной горелкой для ацетилена. Она используется для пайки (высоко- и низкотемпературной), нагрева, отжита, оплавления, плавки, оттаивания, усадки и прочих методов термической обработки.

1.3. **Допустимые виды газа**	Ацетилен
1.4. **Рабочее давление газа**	1 бар (14 пси)
1.5. **Расход газа**	360 л/ч
1.6. **Мощность**	20 000 кдж/ч (19 000 BTU)
1.7. **Температура пламени**	2500°C (4500°F)

1.8. **Информация о шуме**

Значениеэмиссиина рабочем месте 84 дб(А)

2. Ввод в эксплуатацию

2.1. **Присоединение газа**

Предохранить газовый баллон от падения. Пользоваться настраиваемым регулятором давления (от 0 до 2,5 бар). Использовать защиту от обратного удара пламени. Допущений для ацетилена газовый шланг присоединить к газовому баллону или к штуцеру защиты от обратного удара пламени и резьбовому штуцеру (3) ацетиленовой паяльной горелки.

Внимание! Установить левой резьбой G 3/8" давление газа на 1 бар. Проверить герметичность системы!

3. Эксплуатация

3.1. **Ацетиленовая горелка для пайки**

Открыть клапан газового баллона. В случае необходимости отрегулировать давление газа, как описано в п. 1. Нажатием на толкатель (1) горелки для пайки открыть клапан, встроенный в горелку. Одновременно искрогенератор (пъезозапальник) подает искру в трубу горелки, газ загорается. При запале раздается громкий хлопок, не имеющий никакого значения для функционирования устройства. Особенно при новом присоединении может потребоваться неоднократное нажатие толкателя до полного выхода воздуха из шланга.

При отпускании толкателя встроенный в горелку клапан прерывает подачу газа, и пламя погашается.

Если при включенном толкателе нажимается фиксатор (2), происходит снятие нагрузки на толкатель, и горелка автоматически продолжает гореть. Повторное нажатие на толкатель снимает фиксацию. Если теперь отпустить толкатель, пламя погаснет.

При высокотемпературной пайке острие пламени должно касаться заготовки. При низкотемпературной пайке острие пламени может быть удалено от заготовки на 10 – 30 мм, в зависимости от размера трубы.

Важно! Не снижать величину давления газа и постоянно держать кнопку (1) нажатой, так как в противном случае возможно повреждение трубки горелки и искрового генератора изза ацетиленового пламени.

Для выключения закрыть клапан газового баллона и дать сгореть остаткам газа из шланга и горелки.

3.2. **Припой**

Для высокотемпературной пайки использовать припой REMS Lot P 6. Медные трубы и фитинги не подлежат обработке флюсом, их поверхность, однако, должна быть металлически чистой. Для других материалов, например, латуни, может потребоваться обработка флюсом.

Для низкотемпературнойпайки исполь зовать припой REMS Lot Cu 3. Медные трубы и фитинги должны быть металлически читыми. Для подготовки места пайки нанести на трубу пасту REMS Paste Cu 3. Эта паста содержит порошковый припой и флюс. Преимущество пасты заключается в том, что по изменению ее окраски можно распознать температуру, необходимую для пайки, что обеспечивает лучшее заполнение паяльного зазора. Во всяком случае следует дополнительно затолкнуть в зазор REMS Lot Cu 3. REMS Lot Cu 3 и REMS Paste Cu 3 разработаны специально для питьевых трубопроводов, они отвечают нормам рабочих листав DVGW GW 2 и GW 7, а также нормам DIN.

4. Техуход

Работы по техуходу или ремонту горелки для пайки разрешается выполнять только обученной квалифицированной рабсиле или договорной мастерской сервисного обслуживания фирмы REMS. Самовольный ремонт или изменение газовой паялной горелки не допускаются.

Перед работами по техуходу или ремонту замкнуть клапан газового баллона и дать сгореть оставшемуся газу из шланга и горелки.

Для замены сопла горелки, трубы горелки или искрогенератора удалить 5 винтов корпуса и снять верхнюю половину корпуса. Вынуть горелку из нижней половины корпуса. Снять трубу горелки и носитёль сопла. Заменить носитель сопла и сопло горелки, соотв., трубу горелки, соотв., искрогенератор.

5. Правила поведения при неполадках

5.1. Неполадка: Горелка для пайки не горит, или слабо горит.

Причина:
- газовый баллон пуст.
- в клапан газового баллона закрыт.
- давление отрегулировано неправильно.
- наличие дефекта шланга.
- сопло горелки загрязнено (см. 4.).

5.2. Неполадка: Горелка для пайки не зажигается (но горит от постороннего зажигания, например, спичками).

Причина:
- искрогенератор (пъезозажигатель) неисправен.

6. Гарантийные условия изготовителя

Гарантийный срок составляет 12 месяцев после передачи нового прибора первому потребителю, но не более 24 месяцев после передачи прибора продавцу. Момент передачи подтверждается пересылкой оригинальных покупных документов, содержащих в себе информацию о наименование прибора и момент его покупки. Все нарушения функции прибора, возникающие в течение гарантийного срока, причины которых доказательно заложены в изготовлении или материале, подлежат безвоздмездному устранению. По устранению дефекта гарантия на данный продукт не продлевается и не обновляется. На дефекты, возникающие по причине естественного износа, неквалифицированного использования или злоупотребления, несоблюдения инструкций по эксплуатации, применения неподходящих средств производства, перегрузки, использования не по назначению, собственных вторжений или вторжений посторонних лиц, а также прочих причин, не зависящих от фирмы REMS, гарантийные условия не распространяются.

Работы и услуги в рамках гарантии могут выполнятся только авторизированной фирмой REMS договорной мастерской сервисного обслуживания. Рекламация признаётся только в том случае, если прибор получен авторизованной фирмой REMS договорной мастерской сервисного обслуживания в собранном виде и без признаков вторжений. Замененные приборы и запчасти становятся собственностью фирмы REMS.

Издержки за доставку прибора в мастерскую и обратно несёт потребитель.

Законные права потребителя, особенно право на рекламацию качества по отношению к продавцу, остаются не тронутыми. Эти гарантийные условия изготовителя распространяются только на новые приборы приобретённые на территории европейского сообщества, в Норвегии или Швейцарии.

Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

ΠΡΟΣΟΧΗ! Πρέπει να διαβάσετε όλες τις οδηγίες. Μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, πυρκαγιά και/ή σοβαρούς τραυματισμούς. Ο κάτωθι αναφερόμενος όρος „ηλεκτρική συσκευή" αναφέρεται σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με τροφοδοσία ρεύματος (με καλώδιο), σε ηλεκτρικά εργαλεία που λειτουργούν με μπαταρία (χωρίς καλώδιο), σε μηχανές και ηλεκτρικές συσκευές. Χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή μόνο σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τηρώντας τους γενικούς κανόνες ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων.

ΦΥΛΑΞΤΕ ΤΙΣ ΠΑΡΟΥΣΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

Α) Χώρος εργασίας

α) Διατηρείτε το χώρο εργασίας σας καθαρό και τακτοποιημένο. Σε περίπτωση που ο χώρος εργασίας δεν είναι τακτοποιημένος ή είναι ελλιπώς φωτισμένος μπορεί να προκληθούν ατυχήματα.

β) Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή σε περιβάλλον με κίνδυνο έκρηξης, στο οποίο υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, αέρια ή σκόνες. Οι ηλεκτρικές συσκευές παράγουν σπινθήρες οι οποίοι μπορεί να αναφλέξουν σκόνη ή ατμούς.

γ) Κατά τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής κρατήστε μακριά παιδιά και άλλα άτομα. Εάν κάποιος αποσπάσει την προσοχή σας, μπορεί να χάσετε τον έλεγχο της συσκευής.

Β) Ηλεκτρική ασφάλεια

α) Το βύσμα σύνδεσης της ηλεκτρικής συσκευής πρέπει να ταιριάζει με την πρίζα. Απαγορεύεται η καθ' οποιονδήποτε τρόπο τροποποίηση του βύσματος. Μη χρησιμοποιείτε προσαρμογέα μαζί με γειωμένες ηλεκτρικές συσκευές. Ο κίνδυνος ηλεκτροπληξίας μειώνεται εάν χρησιμοποιείτε μη τροποποιημένα βύσματα και κατάλληλες πρίζες. Εάν η ηλεκτρική συσκευή είναι εξοπλισμένη με προστατευτικό αγωγό γείωσης, θα πρέπει να συνδέεται μόνο σε πρίζες με επαφή προστασίας. Η χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε εργοτάξια, σε υγρούς χώρους, στην ύπαιθρο ή σε παρόμοιες συνθήκες επιτρέπεται μόνον εάν είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο ένας διακόπτης προστασίας παραμένοντος ρεύματος 30mA (διακόπτης FI).

β) Αποφύγετε τη σωματική επαφή με γειωμένες επιφάνειες, όπως για παράδειγμα σωλήνες, καλοριφέρ, ηλεκτρικές κουζίνες ή ψυγεία. Όταν το σώμα σας είναι γειωμένο υφίσταται αυξημένος κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

γ) Προφυλάξτε τη συσκευή από βροχή και υγρασία. Η εισχώρηση νερού στην ηλεκτρική συσκευή αυξάνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

δ) Μη χρησιμοποιείτε το καλώδιο για τη μεταφορά ή την ανάρτηση της συσκευής, ή για να αφαιρέσετε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Κρατήστε το καλώδιο μακριά από πηγές θερμότητας, λάδι, αιχμηρές γωνίες ή κινούμενα μέρη της συσκευής. Κατεστραμμένα ή μπερδεμένα καλώδια αυξάνουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

ε) Εάν εργάζεστε με ηλεκτρική συσκευή σε υπαίθριο χώρο, χρησιμοποιείτε καλώδιο προέκτασης που είναι εγκεκριμένο και για χρήση σε εξωτερικούς χώρους. Η χρήση ενός κατάλληλου καλωδίου προέκτασης εξωτερικής χρήσης μειώνει τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Γ) Ασφάλεια ατόμων

α) Οι ενέργειές σας πρέπει να είναι πάντοτε προσεκτικές και συνειδητοποιημένες. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών πρέπει να γίνεται πάντοτε με ιδιαίτερη προσοχή. Μη χρησιμοποιείτε την ηλεκτρική συσκευή όταν αισθάνεστε κόπωση ή όταν βρίσκεστε υπό την επήρεια οινοπνεύματος, ναρκωτικών ουσιών ή φαρμάκων. Μια στιγμή απροσεξίας κατά τη χρήση της συσκευής μπορεί να έχει ως συνέπεια σοβαρούς τραυματισμούς.

β) Φοράτε ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό και πάντοτε προστατευτικά γυαλιά. Ανάλογα με τη χρήση και το είδος της ηλεκτρικής συσκευής, ο ατομικός προστατευτικός εξοπλισμός, όπως μάσκα προστασίας από τη σκόνη, αντιολισθητικά υποδήματα ασφαλείας, προστατευτικό κράνος ή προστασία ακοής, μπορεί να μειώσει τον κίνδυνο τραυματισμού.

γ) Αποφύγετε την ακούσια θέση σε λειτουργία της συσκευής. Προτού συνδέσετε το ρευματολήπτη στην πρίζα βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ενεργοποίησης βρίσκεται στη θέση „OFF". Για την αποφυγή ατυχημάτων φροντίστε ώστε να μην κρατάτε το διακόπτη ενεργοποίησης πατημένο κατά τη μεταφορά της συσκευής και να μη συνδέετε τη συσκευή στην παροχή ρεύματος όταν αυτή είναι ενεργοποιημένη. Μη βραχυκυκλώνετε ποτέ το βηματικό διακόπτη.

δ) Απομακρύνετε τα εργαλεία ρύθμισης και τα κλειδιά πριν από την ενεργοποίηση της ηλεκτρικής συσκευής. Σε περίπτωση που παραμείνει κάποιο εργαλείο ή κλειδί κοντά σε περιστρεφόμενο μέρος της συσκευής, μπορεί να προκληθούν τραυματισμοί. Μην πιάνετε ποτέ τα κινούμενα (περιστρεφόμενα) μέρη της συσκευής.

ε) Μην υπερτιμάτε τον εαυτό σας. Φροντίζετε πάντοτε να έχετε σταθερή θέση και καλή ισορροπία. Έτσι μπορείτε να ελέγξετε καλύτερα τη συσκευή σε περίπτωση απρόοπτων καταστάσεων.

στ) Φοράτε κατάλληλη ενδυμασία. Μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα. Κρατήστε τα μαλλιά, τα ρούχα και τα γάντια σας μακριά από τα κινούμενα μέρη. Φαρδιά ρούχα, κοσμήματα ή μαλλιά μπορεί να πιαστούν στα κινούμενα μέρη.

ζ) Σε περίπτωση που υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης συσκευών αναρρόφησης και συλλογής σκόνης βεβαιωθείτε ότι αυτές είναι συνδεδεμένες και ότι χρησιμοποιούνται σωστά. Η σωστή χρήση αυτών των συσκευών μειώνει το κίνδυνο από τη σκόνη.

η) Αναθέστε τη χρήση ηλεκτρικών συσκευών μόνο σε εκπαιδευμένα άτομα. Η χρήση ηλεκτρικών συσκευών από ανήλικους επιτρέπεται μόνον εφόσον αυτοί είναι πάνω από 16 ετών, ο χειρισμός της συσκευής κρίνεται απαραίτητος για την ολοκλήρωση της επαγγελματικής τους εκπαίδευσης και λαμβάνει χώρα υπό την επίβλεψη ενός ειδικού.

Δ) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση των ηλεκτρικών συσκευών

α) Μην υπερφορτώνετε την ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιείτε για την εργασίας σας την ενδεδειγμένη κάθε φορά ηλεκτρική συσκευή. Χρησιμοποιώντας την κατάλληλη ηλεκτρική συσκευή εργάζεστε με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και ασφάλεια στην αναφερόμενη περιοχή απόδοσης.

β) Μη χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές με ελαττωματικό διακόπτη. Μια ηλεκτρική συσκευή που δεν ενεργοποιείται ή απενεργοποιείται είναι επικίνδυνη και πρέπει να επισκευαστεί.

γ) Πριν από ρυθμίσεις στη συσκευή, αλλαγή εξαρτημάτων ή προσωρινή απόθεσή της, αφαιρείτε πάντοτε το ρευματολήπτη από την πρίζα. Έτσι μπορείτε να αποφύγετε την ακούσια ενεργοποίηση της συσκευής.

δ) Φυλάσσετε ηλεκτρικές συσκευές που δεν τις χρησιμοποιείτε μακριά από παιδιά. Μην επιτρέπετε τη χρήση της ηλεκτρικής συσκευής σε άτομα που δεν είναι εξοικειωμένα μ' αυτήν ή δεν έχουν διαβάσει τις οδηγίες χρήσης. Ο χειρισμός των ηλεκτρικών συσκευών από άπειρους χρήστες εγκυμονεί κινδύνους.

ε) Φροντίζετε με προσοχή την ηλεκτρική συσκευή. Ελέγχετε εάν τα κινούμενα μέρη της συσκευής λειτουργούν σωστά και χωρίς να μαγκώνουν και εάν κάποια εξαρτήματα είναι σπασμένα ή φθαρμένα σε βαθμό που να επηρεάζεται η λειτουργία της συσκευής. Πριν από τη χρήση της συσκευής αναθέστε την επισκευή των ελαττωματικών εξαρτημάτων σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πολλά ατυχήματα οφείλονται σε ανεπαρκή συντήρηση ηλεκτρικών εργαλείων.

στ) Διατηρείτε τα κοπτικά εργαλεία αιχμηρά και καθαρά. Επιμελώς συντηρημένα κοπτικά εργαλεία με αιχμηρές λεπίδες μπλοκάρουν λιγότερο και οδηγούνται ευκολότερα.

ζ) Ασφαλίστε το κατεργαζόμενο τεμάχιο. Για τη συγκράτηση του κατεργαζόμενου τεμαχίου χρησιμοποιήστε διατάξεις σύσφιξης ή μέγκενη. Έτσι το τεμάχιο συγκρατείται καλύτερα από ό,τι με το χέρι και επιπλέον μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τα δύο χέρια σας για το χειρισμό της συσκευής.

η) Χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές, εξαρτήματα, ένθετα εργαλεία κ.λπ. σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και τον καθορισμένο τρόπο χρήσης του κάθε τύπου συσκευής. Κατά τη χρήση λάβετε υπόψη σας τις συνθήκες εργασίας και την προς εκτέλεση ενέργεια. Η χρήση των ηλεκτρικών συσκευών για άλλους σκοπούς εκτός των προβλεπόμενων μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνες καταστάσεις. Για λόγους ασφαλείας απαγορεύεται οποιαδήποτε αυθαίρετη μετατροπή της ηλεκτρικής συσκευής.

Ε) Προσεκτικός χειρισμός και χρήση συσσωρευτών

α) Πριν από την τοποθέτηση της μπαταρίας βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική συσκευή είναι απενεργοποιημένη. Η τοποθέτηση της μπαταρίας σε ενεργοποιημένη ηλεκτρική συσκευή μπορεί να προκαλέσει ατύχημα.

β) Φορτίζετε τις μπαταρίες μόνο σε φορτιστές που συνιστώνται από τον κατασκευαστή. Εάν κάποιος φορτιστής που ενδείκνυται για συγκεκριμένο τύπο μπαταριών χρησιμοποιηθεί για διαφορετικό τύπο μπαταριών, τότε υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

γ) Χρησιμοποιείτε μόνο τις προβλεπόμενες για τις ηλεκτρικές συσκευές μπαταρίες. Χρήση άλλων μπαταριών μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή κίνδυνο πυρκαγιάς.

δ) Κρατήστε τη μπαταρία που δεν χρησιμοποιείτε μακριά από συνδετήρες, νομίσματα, κλειδιά, καρφιά, βίδες ή άλλα μικρά μεταλλικά αντικείμενα που θα μπορούσαν να βραχυκυκλώσουν τις επαφές. Βραχυκύκλωμα μεταξύ των επαφών της μπαταρίας μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα ή πυρκαγιά.

ε) **Σε περίπτωση λανθασμένης χρήσης υπάρχει κίνδυνος διαρροής υγρού από τη μπαταρία. Αποφύγετε την επαφή με το υγρό αυτό. Σε περίπτωση τυχαίας επαφής ξεπλύνετε με νερό. Σε περίπτωση που το υγρό μπαταρίας έρθει σε επαφή με τα μάτια σας ζητήστε ιατρική βοήθεια.** Υγρό που διαρρέει από τη μπαταρία μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς στο δέρμα ή εγκαύματα.

στ) **Δεν επιτρέπεται η χρήση της μπαταρίας/του φορτιστή όταν η θερμοκρασία της μπαταρίας/του φορτιστή ή του περιβάλλοντος είναι ≦ 5°C/40°F ή ≧ 40°C/105°F.**

ζ) **Οι ελαττωματικές μπαταρίες δεν πρέπει να διατίθενται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα αλλά πρέπει να παραδίδονται σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών ή σε κάποια άλλη αναγνωρισμένη επιχείρηση διαχείρισης αποβλήτων.**

ΣΤ) Συντήρηση

α) **Η επισκευή των συσκευών πρέπει να εκτελείται μόνο από εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό και μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.** Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ασφάλεια της συσκευής σας.

β) **Τηρείτε τις προδιαγραφές συντήρησης και τις υποδείξεις σχετικά με την αλλαγή εργαλείων.**

γ) **Ελέγχετε σε τακτά διαστήματα το καλώδιο τροφοδοσίας της ηλεκτρικής συσκευής και αναθέτετε την αντικατάστασή του μόνο σε εξουσιοδοτημένο εξειδικευμένο προσωπικό ή σε εξουσιοδοτημένο από τη REMS κέντρο εξυπηρέτησης πελατών. Πρέπει να ελέγχετε τακτικά τα καλώδια προέκτασης και να τα αντικαθιστάτε σε περίπτωση που παρουσιάζουν φθορά.**

Ειδικές υποδείξεις ασφαλείας

- Η συσκευή REMS Macho ανάβει αμέσως με το πάτημα του διακόπτη (σκανδάλης). Αποφεύγετε την αθέλητη θέση σε λειτουργία. Γι' αυτόν το λόγο κλείνετε αμέσως τη βαλβίδα της φιάλης του αερίου μετά τη χρήση και αφήνετε το υπόλοιπο αέριο του καυστήρα και του εύκαμπτου σωλήνα να καεί.
- Ανεξάρτητα αν η συσκευή REMS Macho είναι αναμμένη ή όχι, μην κατευθύνετε ποτέ το σωλήνα καύσης (καυστήρα) ενάντιά σας ή ενάντια σε άλλα άτομα.
- Κατά την εργασία στον ελεύθερο χώρο προσέξτε, ότι σε περίπτωση δυνατού ήλιου μπορεί να μη φαίνεται η φλόγα και ότι σε περίπτωση αέρα μόνο „με τον αέρα" μπορεί να γίνει συγκόλληση.
- Προτού να αρχίσετε τις εργασίες συγκόλλησης απομακρύνετε τα εύφλεκτα υλικά, επίσης και τα δοχεία με τυχόν εύφλεκτα υγρά, από το χώρο εργασίας.
- Μη θερμαίνετε ποτέ δοχεία, που περιέχουν ή περιείχαν εύφλεκτα υγρά. Ιδιαίτερα τα άδεια ή τα σχεδόν άδεια παρόμοια δοχεία μπορεί να εμπεριέχουν πολύ εκρηκτικά μείγματα αερίων.
- Εάν το επεξεργαζόμενο κομμάτι πρέπει για τη συγκόλληση να τοποθετηθεί κάπου, χρησιμοποιήστε μόνο πυρίμαχες πέτρες. Τα τούβλα ή οι τσιμεντόλιθοι και τα άλλα παρόμοια υλικά μπορούν κάτω από τη μεγάλη ζέστη να εκραγούν.
- Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και όταν είναι απαραίτητο χρησιμοποιείτε προστασία σώματος.
- Να εργάζεστε μόνο σε καλά αεριζόμενο περιβάλλον. Μην εισπνέετε τα αέρια και τις δημιουργούμενες κατά τη συγκόλληση αναθυμιάσεις.
- Έχετε πρόχειρο έναν πυροσβεστήρα.
- Ελέγχετε κάπου-κάπου τον καυστήρα συγκόλλησης, τους εύκαμπτους σωλήνες του αερίου, τις φιάλες αερίου και τις βαλβίδες τους για ζημιές ή διαρροές, ενδεχομένως αντικαθιστάτε τα ελαττωματικά εξαρτήματα. Χρησιμοποιείτε μόνο τα ενδεδειγμένα εξαρτήματα.
- Οι φιάλες αερίου περιέχουν υγραέριο και βρίσκονται κάτω από υψηλή πίεση. Κρατάτε τις φιάλες μακριά από πηγές θέρμανσης, τοποθετείτε τις φιάλες κάθετα και ασφαλίζετέ τις από τυχόν ανατροπή.
- Προσέξτε τους κανονισμούς ασφαλείας και πρόληψης ατυχημάτων κατά την εργασία με ασετυλίνη.

1. Τεχνικά στοιχεία

1.1. **Αριθμοί προϊόντος**

REMS Macho, καυστήρας συγκόλλησης αερίου Turbo ασετυλίνης για ασημοκόλληση και κασσιτεροκόλληση Σε χαρτόνι.	161010
Μεταλλική κασετίνα	160160

1.2. **Περιοχή εργασίας**

Η συσκευή REMS Macho είναι ένας καυστήρας συγκόλλησης για ασετυλίνη. Αυτή η συσκευή χρησιμοποιείται για συγκόλληση (ασημοκόλληση ή κασσιτεροκόλληση), ζέσταμα, πυράκτωση, κάψιμο, λιώσιμο, ξεπάγωμα, συρρίκνωση και για παρόμοιες θερμικές διεργασίες.

1.3. **Επιτρεπόμενο είδος αερίου**	Ασετυλίνη
1.4. **Πίεση λειτουργίας αερίου**	1 bar (14 psi)
1.5. **Κατανάλωση αερίου (γκαζιού)**	360 λίτρα/ώρα
1.6. **Ισχύς**	20 000 kJ/ώρα (19 000 BTU)
1.7. **Θερμοκρασία φλόγας**	2500°C (4500°F)
1.8. **Στοιχεία θορύβου**	
Τιμή εκπομπής στη θέση εργασίας	84 dB (A)

2. Θέσης σε λειτουργία για πρώτη φορά

2.1. **Σύνδεση αερίου**

Ασφαλίστε τη φιάλη του αερίου από τυχόν ανατροπή. Χρησιμοποιήστε ρυθμιζόμενο ρυθμιστή πίεσης (0 ως 2,5 bar). Χρησιμοποιείτε ασφάλεια αντεπιστροφής της φλόγας. Συνδέστε έναν εγκεκριμένο εύκαμπτο σωλήνα για ασετυλίνη στη φιάλη του αερίου ή στην ασφάλεια αντεπιστροφής της φλόγας και στο σπείρωμα του στομίου (3) του καυστήρα συγκόλλησης ασετυλίνης.

Προσοχή! Κάθε φορά αριστερόστροφο σπείρωμα G 3/8". Ρυθμίστε την πίεση του αερίου στο 1 bar. Ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος!

3. Λειτουργία

3.1. **Καυστήρας συγκόλλησης ασετυλίνης**

Ανοίξτε τη βαλβίδα της φιάλης αερίου. Ρυθμίστε ενδεχομένως την πίεση του αερίου, όπως αναφέρετε στο σημείο 1. Πατώντας το διακόπτη (σκανδάλη) (1) του καυστήρα συγκόλλησης ανοίγει η ενσωματωμένη στον καυστήρα συγκόλλησης βαλβίδα. Συγχρόνως ο σπινθηριστής (πιεζοαναφλεκτήρας) δίνει ένα σπινθήρα στο σωλήνα καύσης και αναφλέγεται το αέριο. Κατά την ανάφλεξη προκαλείται ένας δυνατός κρότος, που δεν έχει καμία σημασία για τη λειτουργία. Ιδιαίτερα σε περίπτωση νέας σύνδεσης μπορεί να καταστεί απαραίτητο το επαναλαμβανόμενο πάτημα του διακόπτη (σκανδάλης), ώστου να απομακρυνθεί ο αέρας από τον εύκαμπτο σωλήνα.

Όταν αφεθεί ο διακόπτης (σκανδάλη) ελεύθερος, τότε κλείνει η ενσωματωμένη στον καυστήρα συγκόλλησης βαλβίδα την παροχή αερίου και η φλόγα σβήνει.

Σε περίπτωση που με πατημένο το διακόπτη (σκανδάλη) πατηθεί το κουμπί μαντάλωσης (2), τότε μπορεί να αφεθεί ο διακόπτης ελεύθερος και ο καυστήρας εξακολουθεί να ανάβει από μόνος του. Με το νέο πάτημα του διακόπτη (σκανδάλης) απασφαλίζεται ξανά η μαντάλωση. Εάν τώρα αφεθεί ο διακόπτης (σκανδάλη) ελεύθερος, τότε σβήνει η φλόγα.

Για την ασημοκόλληση πρέπει οι μύτες της κορυφής της φλόγας να ακουμπούν το επεξεργαζόμενο κομμάτι. Για την κασσιτεροκόλληση μπορούν οι μύτες της κορυφής της φλόγας, ανάλογα με το μέγεθος του σωλήνα 10, να βρίσκονται σε απόσταση μέχρι 30 mm από το επεξεργαζόμενο κομμάτι.

Σημαντικό! Μην ελαττώνετε την πίεση του αερίου και κρατάτε το διακόπτη (σκανδάλη) (1) πάντοτε εντελώς πατημένο, επειδή διαφορετικά λόγω της μειωμένης φλόγας μπορεί να υποστεί ζημιά ο σωλήνας καύσης και ο σπινθηριστής.

Για τη θέση εκτός λειτουργίας κλείστε τη βαλβίδα της φιάλης αερίου και αφήστε το υπόλοιπο αέριο του καυστήρα και του εύκαμπτου σωλήνα να καεί.

3.2. **Υλικό συγκόλλησης**

Για ασημοκόλληση χρησιμοποιείτε το καλάι REMS Lot P6. Οι χαλκοσωλήνες και οι χάλκινες μούφες (εξαρτήματα σύνδεσης) δεν πρέπει να επεξεργάζονται με συλλίπασμα, πρέπει όμως να είναι μεταλλικά καθαροί. Στα άλλα υλικά, όπως π.χ. ορείχαλκος, μπορεί να είναι το συλλίπασμα απαραίτητο.

Για την κασσιτεροκόλληση χρησιμοποιείτε το καλάι REMS Lot Cu 3. Οι χαλκοσωλήνες και οι χάλκινες μούφες (εξαρτήματα σύνδεσης) πρέπει να είναι μεταλλικά καθαροί. Για την προετοιμασία του σημείου συγκόλλησης επιστρώστε την πάστα REMS Paste Cu 3 πάνω στο τεμάχιο του σωλήνα. Αυτή η πάστα περιέχει σκόνη καλάι και συλλίπασμα. Το πλεονέκτημα της πάστας έγκειται στο γεγονός, ότι η απαραίτητη για τη συγκόλληση θερμοκρασία αναγνωρίζεται από την αλλαγή του χρώματος της ζεστής πάστας και ότι επιτυγχάνεται ένα καλύτερο γέμισμα της σχισμής συγκόλλησης. Σε κάθε περίπτωση πρέπει όμως να στρωχτεί μέσα το καλάι REMS Lot Cu 3. Το καλάι REMS Lot Cu 3 και η πάστα REMS Paste Cu 3 έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τους σωλήνες του δικτύου ύδρευσης και ανταποκρίνονται στα φύλλα εργασίας GW 2 και GW 7 / DVGW, καθώς επίσης και στις αντίστοιχες προδιαγραφές DIN.

4. Διατήρηση σε καλή κατάσταση

Οι εργασίες επιδιόρθωσης και επισκευής στον καυστήρα συγκόλλησης επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ενημερωμένους ειδικευμένους τεχνίτες ή από συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Οι αυθαίρετες επισκευές ή τροποποιήσεις στον καυστήρα συγκόλλησης αερίου δεν επιτρέπονται.

Πριν από τις εργασίες επιδιόρθωσης και επισκευής κλείστε τη βαλβίδα της φιάλης του αερίου και αφήστε το υπόλοιπο αέριο του καυστήρα και του εύκαμπτου σωλήνα να καεί.

Για την αντικατάσταση του ακροφυσίου (μπεκ) του καυστήρα, του σωλήνα καύσης ή του σπινθηριστή ξεβιδώστε τις 5 βίδες του κελύφους και αφαιρέστε το επάνω τμήμα του κελύφους. Αφαιρέστε τον καυστήρα στο κάτω τμήμα του κελύφους. Αφαιρέστε το σωλήνα καύσης και τη βάση του ακροφυσίου (μπεκ). Αντικαταστήστε τη βάση του ακροφυσίου (μπεκ) μαζί με το ακροφύσιο του καυστήρα ή το σωλήνα καύσης ή τον σπινθηριστή.

5. Συμπεριφορά σε περίπτωση βλάβης

5.1. Βλάβη: Ο καυστήρας συγκόλλησης δεν ανάβει ή ανάβει μόνο αδύναμα.

Αιτία:
- Η φιάλη του αερίου είναι άδεια.
- Η βαλβίδα της φιάλης αερίου είναι κλειστή.
- Η πίεση δεν είναι σωστά ρυθμισμένη.
- Ο εύκαμπτος σωλήνας είναι ελαττωματικός.
- Το ακροφύσιο (μπεκ) του καυστήρα είναι φραγμένο (βλέπε 4.).

5.2. Βλάβη: Ο καυστήρας συγκόλλησης δεν μπορεί να ανάψει (ανάβει όμως με ξένη ανάφλεξη, π.χ. σπίρτο).

Αιτία:
- Ο σπινθηριστής (πιεζοαναφλεκτήρας) είναι ελαττωματικός.

6. Εγγύηση κατασκευαστή

Η χρονική διάρκεια της εγγύησης ανέρχεται στους 12 μήνες μετά την παράδοση του νέου προϊόντος στον πρώτο χρήστη, το πολύ όμως 24 μήνες μετά την παράδοση στον έμπορα. Ο χρόνος της παράδοσης πρέπει να αποδεικνύεται με την αποστολή των γνήσιων εγγράφων αγοράς, τα οποία πρέπει να περιλαμβάνουν την ημερομηνία αγοράς και την ονομασία προϊόντος. Όλα τα λειτουργικά σφάλματα που παρουσιάζονται κατά τη χρονική διάρκεια της εγγύησης, και αποδεδειγμένα οφείλονται σε κατασκευαστικά σφάλματα ή σε σφάλματα υλικού, αποκαθίστανται δωρεάν. Με την αποκατάσταση των σφαλμάτων δεν επεκτείνεται ούτε ανανεώνεται η χρονική διάρκεια της εγγύησης του προϊόντος. Οι ζημιές, που οφείλονται σε φυσική φθορά, σε μη ενδεδειγμένη χρήση ή κατάχρηση, σε μη προσοχή των διατάξεων λειτουργίας, σε ακατάλληλα υλικά λειτουργίας, σε υπερβολική καταπόνηση, σε χρήση εκτός του σκοπού προορισμού, σε επεμβάσεις παντός είδους ή σε άλλους λόγους, για τους οποίους η φίρμα REMS δεν ευθύνεται, αποκλείονται από την εγγύηση.

Οι υπηρεσίες της εγγύησης επιτρέπεται να παρέχονται μόνο από τα προς τούτο εξουσιοδοτημένα συμβεβλημένα συνεργεία εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Οι διαμαρτυρίες αναγνωρίζονται μόνο, όταν το προϊόν παραδοθεί χωρίς προηγούμενη επέμβαση, συναρμολογημένο σ' ένα εξουσιοδοτημένο συμβεβλημένο συνεργείο εξυπηρέτησης πελατών της φίρμας REMS. Τα αντικαθιστούμενα προϊόντα και εξαρτήματα περνούν στην κυριότητα της φίρμας REMS.

Τα έξοδα αποστολής στο συνεργείο και επιστροφής βαρύνουν το χρήστη του προϊόντος.

Τα νομικά δικαιώματα του χρήστη, ιδιαίτερα οι απαιτήσεις του λόγο ελαττωμάτων απέναντι στον έμπορα, παραμένουν ακέραια. Αυτή η Εγγύηση Κατασκευαστή ισχύει μόνο για νέα προϊόντα, που αγοράζονται στην Ευρωπαϊκή Ένωση, στη Νορβηγία ή στην Ελβετία.

Genel Güvenlik Talimatları

DİKKAT! Bütün talimatlar dikkatlice okunmalıdır. Aşağıda verilen talimatlar doğrultusunda yapılan hatalar, elektrik çarpmasına, yangına ve/veya ağır derecede yaralanmalara sebebiyet verebilmektedir. Altta kullanılan „Elektrikli alet" terimi doğrultusunda, şebeke elektriği tarafından tahrik edilen Elektrikli aletler (şebeke bağlantı kabloları olanlar) ve akü sayesinde tahrik edilen elektrikli aletler olarak (şebeke bağlantı kablosu olmayanlar) ile, makineler ve diğer türde elektrikli aletlerin tümü kastedilmektedir. Elektrikli aletler sadece amacına uygun bir biçimde ve umumi emniyet ve iş güvenliği şartnamelerinin ilgili talimatları doğrultusunda kullanılmalıdırlar.

BU TALİMATLARI SAKLAYINIZ.

A) Çalışma alanı

a) Çalışma alanlarını temiz ve düzenli tununuz. Düzensiz ve yeterince ışıklandırılmamış çalışma alanlarında kazalar meydana gelebilmektedir.

b) Elektrikli alet ile, yanıcı sıvılardan, gazlardan veya tozlardan dolayı infilak tehlikesi oluşan ortamlarda çalışmayınız. Elektrikli aletler tarafından, infilak edebilir nitelikte tozların veya buharların yakılabileceği nitelikte kıvılcımlar oluşturulmaktadır.

c) Elektrikli aletlerin kullanılmaları durumunda çocukları ve diğer şahısları çalışma alanlarından uzak tutunuz. Dikkatiniz dağıtıldığı durumlarda alet üzerindeki kontrolünüzü yitirebilirsiniz.

B) Elektriksel güvenlik

a) Elektrikli aletlerin şebeke bağlantı fişi, şebeke bağlantı prizine uymalıdır. Elektrikli aletin fişi hiçbir biçimde müdahale edilerek değiştirilmemelidir. Toprak korumalı elektrikli aletlerle birlikte adaptör türü fişleri kullanmayınız. Asıllarına uygun ve değiştirilmemiş nitelikte fişler ve şebeke prizleri, elektrik çarpma riskini azaltmaktadırlar. Elektrikli alet bir koruyucu faz ile donatıldığı durumlarda, sadece topraklanmış prizler üzerinden kullanılabilmektedir. Elektrikli aleti şantiyelerde, nemli ortamlarda, açık alanlarda veya bunlarla kıyas edilebilir ortamlarda kullanmanız durumlarında, bir 30mA-hatalı akım koruma şalterinin (Fi-şalterinin) şebeke üzerinde tesis edilmesi gerekmektedir.

b) Topraklanmış yüzeyler, borular, kalorifer petekleri, ısıtma cihazları ve buz dolapları gibi iletken cisimlerle olan vücut irtibatından sakınınız. Vücudunuz toprak bağlantılı olduğunda, elektrik çarpma riske önemli bir derecede artmaktadır.

c) Elektrikli aleti yağmurdan ve nemden uzak tutunuz. Elektrikli aletin içersine su girmesi durumu elektrik çarpma tehlikesini önemli bir derecede arttırmaktadır.

d) Elektrikli aletin kablosunu, mesela aleti taşımak için, asmak için veya prizden çıkartmak için amacı dışında kullanmayınız. Elektrik kablosunu ısı kaynaklarından, yağdan, keskin kenarlardan veya hareket eden makine parçalarından koruyunuz ve uzak tutunuz. Hasar görmüş veya dolanmış durumda kablolar, elektrik çarpma riskini önemli bir derecede arttırmaktadırlar.

e) Elektrikli alet ile açık alanlarda çalışmanız durumlarında, açık alanlar için onaylanmış nitelikte uzatma kabloları kullanınız. Açık alanlarda çalışma için onaylanmış nitelikte uzatma kablolarının kullanımı durumunda, elektrik çarpma olasılığı önemli derecede azalmaktadır.

C) Kişilerin güvenliği

a) Ne yaptığınıza dair dikkat ediniz, her zaman dikkatli olunuz ve elektrikli alet ile mantıklı bir biçimde çalışınız. Elektrikli aleti yorgun olduğunuz zamanlarda ve/veya yatıştırıcı maddeler, alkol yada ilaçların tesiri altında bulunduğunuz zamanlarda kullanmayınız. Elektrikli aletin kullanımı doğrultusunda, bir anlık dikkatsizlik dahi, ciddi boyutlarda yaralanmalara neden olabilmektedir.

b) Kişisel koruma donanımları ve ilave olarak daima bir koruyucu gözlük kullanınız. Toz maskesi, kaymayı önleyen nitelikte emniyet tipi ayakkabılar, koruma bareti veya kulak koruma aygıtları tarafından ve bu kişisel koruma donanımlarının kullanılmaları durumunda, elektrikli alet ile çalışmalar sonucu meydana gelen yaralanma riski önemli bir derecede azaltılmaktadır.

c) Elektrikli aletin isteğiniz dışında kendiliğinden çalışmasını önleyiniz. Elektrikli aleti prize takmadan evvel, çalıştırma butonunun „kapalı" konumunda olduğundan emin olunuz. Elektrikli aleti taşırken parmağınız dokunma tipi çalıştırma butonu üzerinde durduğunda ve bu durumda elektrikli aletin fişi prize takıldığında, elektrikli aletin aniden çalışması durumu, kazalara sebebiyet verebilmektedir. Hiçbir zaman dokunma tipi çalıştırma butonunu bir köprü tertibatı aracılıyla devre dışı bırakmayınız.

d) Elektrikli aleti çalıştırmadan önce, ayarlama takımları ve anahtarlar

gibi aletleri elektrikli aletin üzerinden alınız. Dönen alet kısmı üzerinde bulunan bir takım parçası yada bir anahtar yaralanmalara neden olabilmektedir. Hiçbir zaman hareket eden (dönen) parçaları elinizle tutmayınız.

e) Kendinize aşırı derecede güvenmeyiniz. Her zaman için sağlam duruşunuzun ve dengenizin sağlanması için gerekli olan önlemleri alınız. Bu durumda elektrikli aleti beklenmedik olaylar doğrultusunda daha iyi bir biçimde kontrol edebilirsiniz.

f) Çalışmalara uygun nitelikte kıyafetler giyiniz. Bol kesimli kıyafetler veya süs eşyaları kullanmayınız. Saçlarınızı, kıyafetleriniz ile eldivenlerinizi hareket eden parçalardan koruyunuz. Bol kesimli kıyafetler, süs eşyaları veya uzun saçlar hareket eden parçalara kapılabilmektedir.

g) Toz emme ve/yakalama tertibatları tesis edildiklerinde, bunların doğru bir biçimde bağlanmış olmalarına dair ve doğru olarak kullanıldıklarına dair emin olunuz. Bu türde tertibatların kullanılmaları durumu, tozlardan dolayı meydana gelen tehlikeleri azaltmaktadır.

h) Elektrikli aleti sadece eğitilmiş olan uzman personele teslim ediniz. Elektrikli alet gençler tarafından sadece 16 yaşından büyük olmaları ve elektrikli aleti kullanmaları mesleki eğitimleri ile ilgili olarak kaçınılmaz bir gerekçe arz etmesi durumunda, elektrikli aleti bir yetişkin ve gerekli eğitime sahip kişiyle birlikte ve onun gözetiminde kullanılabilir.

D) Elektrikli aletlerin itinalı kullanımı

a) Elektrikli aletinizi aşırı yüklenmelere maruz bırakmayınız. Yapılacak herbir iş için, o işe uygun konumda olan elektrikli aleti kullanınız. İş amacına uygun olarak seçilen elektrikli alet ile daha iyi ve daha güvenli çalışmakla birlikle, aynı zamanda daha verimli çalışacaksınız.

b) Açma ve kapama butonları arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayınız. Açılıp kapanmayan bir elektrikli alet tehlikelidir ve vakit kaybedilmeden tamir edilmesi gerekmektedir.

c) Elektrikli alet üzerinde gerekli ayarlama çalışmalarından önce, aletin fişini prizden çıkartınız ve bunun ardından gerekli olan aksesuar parçalarını değiştiriniz veya aleti saklamak amacıyla kaldırınız. Bu güvenlik önlemi sayesinde, aletin istenmeden çalışması önlenmiş olacaktır.

d) Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların ulaşamayacakları yerlerde saklayınız. Elektrikli aleti tanımayan kişilere, veya işbu talimatları okumamış olan kişilere kullandırmayınız. Elektrikli aletler tecrübesiz kişiler tarafından kullanıldıklarında tehlikeli olabilmektedirler.

e) Elektrikli aletin bakımını itinalı bir biçimde gerçekleştiriniz. Hareketli parçaların kusursuz bir biçimde çalıştıklarına ve sıkışmadıklarına dair emin olunuz ve aynı zamanda aleti kırılmış parçalara ve elektrikli aletin çalışmasını engelleyecek oluşumlara doğrultusunda kontrol edeniz. Tadilat veya tamirat çalışmaları sadece eğitilmiş uzman kişiler tarafından ve özellikle elektrikli kısımlar ile ilgili olan tamir işlemleri, REMS yetkili servisi tarafından ve orijinal yedek parçalar kullanılarak yapılmalıdır. Birçok kazaların sebebi, bakımı iyi yapılmamış elektrikli aletlerdir.

f) Kesici aletleri daima keskin ve temiz tutunuz. İtinalı bir biçimde bakımı yapılmış ve keskin durumda tutulan kesici aletler, daha az sıkışmaktadır ve daha kolay yönlendirilebilmektedir.

g) Çalışma parçasını emniyete alınız. Çalışma parçasını emniyetli bir biçimde sıkıştırarak sabitleştiriniz. Çalışma parçasını tutabilmek için uygun sıkıştırma tertibatları veya bir mengene kullanınız. Bunun sayesinde çalışma parçası sizin ellerinizden daha emniyetli bir biçimde tutulacaktır ve aynı zamanda iki elinizde elektrikli aletin kullanımı için serbest durumda olacaktır.

h) Elektrikli aletleri, aksesuarları, takımları ve saire sadece ilgili kullanma talimatları doğrultusunda ve özellikle ilgili alet tipinin talimatları doğrultusunda kullanınız. Bu durumda çalışma şartları ile yapılacak işlerin de tüm özelliklerini dikkate alınız. Elektrikli aletlerin amaçları dışında kullanımları tehlikeli durumlara neden olabilmektedir. Elektrikli alet üzerinde kendi tasarrufunuz doğrultusunda yapılan her nevi değişiklik girişimi, iş emniyeti açısından kesinlikle yasaktır.

E) Akülü elektrikli aletlerin itinalı kullanımı

a) Aküyü yerine takmadan önce, Elektrikli aletin kapalı olduğundan emin olunuz. Açık konumda olan bir elektrikli aletin içine bir akünün yerleştirilmesi durumu kazaya yol açabilmektedir.

b) Aküleri sadece alet üreticisi tarafından tavsiye edilen şarj aletleriyle şarj ediniz. Başka türde aküler için tasarlanmış nitelikte bir akü şarj aletiyle, alete ait olmayan türde aküler şarj edildiğinde, yangın tehlikesi meydana gelmektedir.

c) Elektrikli aletlerde sadece ilgili aletlere ait aküleri kullanınız. Diğer türlerde akülerin kullanımı yangın ve yaralanma tehlikesini meydana getirebilmektedir.

d) Kullanılmayan aküleri büro tipi ataçlardan, madeni paralardan, anahtarlardan, çivilerden, cıvatalardan ve diğer türlerde küçük madeni cisimlerden uzak tutunuz. Akü başlıkları aralarında meydana gelebilecek bir kısa devre türü bağlantı sonucu yanma ile yangın tehlikesi meydana gelmektedir.

e) Yanlış kullanım durumunda aküden sıvı madde sızabilmektedir. Bu madde ile temastan kaçınınız. Yanlışlıkla sızan madde ile temas etme durumlarında, temas yerlerini bol miktarda su ile yıkayınız. Sızan sıvı göz ile temas etmesi durumunda ayrıca bir doktora müracaat ediniz. Sızan sıvı cilt tahrişine ve yanmalarına neden olabilmektedir.

f) Akünün veya şarj aletinin yada çevrenin ≦ 5°C/40°F veya ≧ 40°C/105°F ısı dereceleri aralarında olması durumunda aküleri veya şarj aletlerini kullanmayınız.

g) Bozulmuş olan aküleri ev atıkları aralarında gidermeyiniz. Bozulmuş aküleri giderilmeleri için bir REMS yetkili servisine veya atık giderme konusunda onaylanmış bir diğer kuruluşa teslim edebilirsiniz.

F) Servis

a) Aletinizin sadece nitelikli ve uzman kişilerce ve orijinal yedek parçaların kullanılmaları şartıyla tamir edilmesine izin veriniz. Bu tedbir doğrultusunda aletinizin güvenlik unsurlarının daim olmaları güvence altına alınacaktır.

b) Bakım talimatlarına ve takım değiştirme işlemleri ile ilgili talimatlara uyunuz.

c) Elektrikli aletinizin bağlantı kablosunu belirli aşamalar dahilinde, olası hasarlar konusunda kontrol ediniz ve hasarlı bağlantı kablolarının nitelikli ve uzman kişilerce veya bir REMS yetkili servisi aracılıyla değiştirilmelerine sağlayınız. Uzatma kablolarını belirli aşamalarda kontrol ediniz ve hasarlı oldukları durumlarda, kabloları yenileri ile değiştiriniz.

Özel güvenlik talimatları

- REMS Macho çalıştırma butonuna basıldığında anında yanmaktadır. İstenmeden çalışması durumları önlenmelidir. Bundan dolayı kullandıktan sonra daima gaz tüpünün vanasını kapatınız ve hortum ile şalomo içinde kalmış olan gaz miktarını yakarak sonuna kadar bitiriniz.
- REMS Macho yansın veya yanmasın; şalomo borusunu hiçbir zaman kendinize veya başkalarına yönelik doğrultmayınız.
- Açık alanlarda yapacağınız çalışmalar sırasında ve açık güneş ışığında şalomo ateşinin nerede ise görünmeyeceğine dikkat ediniz.
- Lehimleme işlerine başlamadan önce yanıcı maddeleri ve içinde yanıcı madde bulunan kapları, çalışma ortamından uzaklaştırınız.
- Hiçbir zaman içinde yanıcı maddeler bulunan veya önceden bulunmuş olan kapları ısıtmaya çalışmayınız. İçi boş olan veya nerede ise içi boş olan kaplarda, yüksek derecede infilak tehlikesi bulunan gaz karışımları meydana gelebilmektedir.
- Çalışma parçasının lehimleme işleminin gerçekleştirilmesi için bir yere konulması gerektiğinde, sadece ateşe taşlar kullanınız. Tuğlalar veya beton tipinde taşlar ve benzeri karışımlar yüksek ısılara maruz kaldıklarında infilak edebilirler.
- Göz koruma aygıtları ve gerektiğinde vücut koruma aygıtları kullanınız.
- Sadece iyi havalandırılmış ortamlarda çalışınız! Gazları ve lehimleme işlemi sırasında meydana gelen dumanları teneffüs etmeyiniz.
- Yangın söndürme aletini hazır tutunuz.
- Lehimleme şalomosunu, gaz tüplerini ve gaz tüplerinin vanalarını belirli zamanlarda aşınmaları ve gaz kaçaklarına yönelik kontrol ediniz ve gerektiğinde yenileri ile değiştiriniz. Sadece iş güvenliği mevzuatına uygun ve onaylanmış aksesuarlar kullanınız.
- Gaz tüplerinde sıvılaştırılmış halde gaz bulunmaktadır ve tüpler yüksek basınç altındadır. Gaz tüplerini ısı kaynaklarından uzak tutunuz, düz bir biçimde muhafaza ediniz ve devrilmelerine karşın önlem alınız.

1. Teknik veriler

1.1. **Ürün numaraları**

REMS Macho Asetilen tipi lehimleme şalomosu-Turbo.

Karton kutu içinde.	161010
Çelik sandık içinde	160160

1.2. **Çalışma alanı**

REMS Macho-Asetilen gazı için tasarlanmış bir lehimleme (yumuşak lehimleme ve sarı kaynak işleri) şalomosudur. Lehimleme işleri (lehimleme ve sarı kaynak işleri) ısıtma, tavlama, yakma, eritme, buz eritme, büzme ve benzeri termik yöntemler için geliştirilmiştir.

1.3. **İzin verilen gaz türü** Asetilen

1.4. **Çalışma gaz basınca** 1 bar (14 psi)

1.5. **Gaz tüketimi** 360 l/h

1.6. **Gücü** 20 000 kJ/h (19 000 BTU)

1.7. **Alev sıcaklığı** 2500°C (4500°F)

1.8. **Gürültü emisyonu bilgileri**

Çalışma alanın bazında ölçülmüş ses emisyonu değeri 84 dB (A)

2. Çalıştırma

2.1. **Gaz bağlantısı**

Gaz tüpünün devrilmesine karşı önlem alınız. Basıncı ayarlanabilir nitelikte basınç regülatörü kullanınız (0' dan 2,5 bar'a kadar). Alev gere tepme emniyeti kullanınız. Asetilen gazı onaylı gaz hortumunu Gaz tüpüne ve vanasının üzerinde bulunan bağlantı paftasına takınız yani alev geri tepme emniyetinin üzerine takınız (3).

Dikkat! Her iki yönde sol diş pafta G 3/8" bulunmaktadır. Gaz basıncını yukarıda tarif edildiği gibi, 1 bar olarak ayarlayınız. Sistemi gaz kaçaklarına dair kontrol ediniz!

3. Çalıştırma işlemi

3.1. **Asetilen gazlı lehimleme şalomosu**

Gaz tüpünün vanasını açınız. Gerektiğinde gaz basıncını bölüm 1'de tarif edildiği biçimde ayarlayınız. Lehimleme şalomosu üzerinde bulunan çalıştırma düğmesine (1) bastığınızda lehimleme şalomosu içinde konumlandırılmış gaz subapı açılacaktır. Aynı zamanda kıvılcım jeneratörü (piezo tipi çakmak) tarafından şalomo borusunun içine bir kıvılcım intikal ettirilmektedir ve şalomo borusu içinde bulunan gaz ateşlenmektedir. Ateşlenmenin gerçekleştiği anda yüksek sesli bir patlama duyulmaktadır. Bu patlama sesinin şalomonun doğru çalışması ile bir ilgisi bulunmamaktadır. Özellikle şalomonun yeni bağlanmış olması durumlarında, hortum içersinde bulunan havanın tümünün çıkmasına dek, birkaç kez yeniden çalıştırma butonuna basılması gerekmektedir.

Çalıştırma butonu bırakıldığında, şalomoya gelen gaz kaynağı kendiliğinden kesilmekte ve ateşi sönmektedir.

Çalıştırma butonuna basıldığında aynı zamanda sabitleştirme butonu (2) devreye alındığında, çalıştırma butonu bırakıldığında şalomonun ateşi kendiliğinden yanmaya devam edecektir. Çalıştırma butonuna yeniden basıldığında ve bırakıldığında, sabitleştirme butonunun kilidi çözülmektedir ve şalomonun ateşinin sönmesine yeniden izin verilmektedir.

Sarı kaynak işlemi için alev huzmesinin ucu çalışma parçasına deymelidir. Yumuşak lehimleme işleri için alev huzmesi boru çapına göre, çalışma parçasından 10 ile 30mm aralarında uzaklıkta olmalıdır.

Önemli! Gaz basıncını azaltmayınız ve çalıştırma butonunu (1) daima basılı tutunuz. Alev huzmesi daha kısa olarak ayarlandığında, şalomonun içinde bulunan çakmak tertibatı zarar görecektir.

Şalomoyu devre dışı bırakmak için, gaz tüpünün vanasını kapatınız ve hortum ile şalomo içinde kalan gaz miktarını yakarak bitiriniz.

3.2. **Lehimleme maddesi**

Sarı kaynak işlemleri için REMS P6 sarı kaynak maddesi kullanınız. Bu işlemde boruların ve fitinglerin üzerine yardımcı maddelerin sürülmesine gerek kalmamaktadır. Ama sarı kaynak ile birleştirilecek olan yüzeylerin, metalik bakımdan temiz olmaları faydalı olacaktır. Sarı kaynak olacak diğer malzemelerde, mesela pirinç maddesinde, yardımcı maddelerin ilave edilmeleri gerekebilmektedir.

Yumuşak lehimleme işleri için REMS Cu 3 lehimleme maddesi kullanınız. Bakır borular ve fitingler metal yüzeyleri tamamen temizlenmiş olarak hazırlanmalıdır. Lehimleme yerinin hazırlanması için, lehimlenecek olan boru parçası üzerine REMS Cu 3 lehimleme macunu sürünüz. Lehimleme macunu içinde lehimleme tozu ve akışkanlığı sağlayan madde bulunmaktadır. Bu lehimleme macununun büyük avantajı, macunun lehimleme derecesine ulaşıldığında renk değiştirmesi ve böylece tam olarak doğru lehimleme ısı derecesi uygulandığından, kusursuz lehimleme ve lehim yerinin dolumu sağlanmasıdır. Her halükarda lehimleme yerinin REMS Cu 3 lehimleme maddesi ile beslenmesi gerekmektedir. REMS Cu 3 lehimleme maddesi ve REMS Cu 3 lehimleme macunu özellikle içme suyu borularının lehimlenmeleri için geliştirilmiştir ve DVGW-çalışma sayfaları GW 2 ile GW 7 ve ilgili DİN-Normlarınca tanınmakta ve onaylanmaktadır.

4. Aletin bakımı

Tamirat işlerinin yapılmaları gerektiğinde, lehimleme şalomosunu bir REMS yetkili servisine teslim ediniz. Kendi tasarrufunuz doğrultusunda yapılacak olan tamir veya değişiklik girişimleri yasaktır.

Bakım ve tamir çalışmalarından önce gaz tüpünün vanasını kapatınız ve şalomo ile bağlantı hortumunda arta kalan gaz miktarını yakarak bitiriniz. Şalomo memesinin, şalomo borusunun veya şalomo çakmağının değiştirilmesi için, gövde üzerinde bulunan 5 adet cıvatayı sökünüz ve gövdenin üst yarısını yerinden sökünüz. Şimdi alt gövde kısmından şalomo kısmını ayırınız. Şalomo borusunu ve meme taşıyıcısını yerinden çekerek alınız. Meme taşıyıcısını şalomo memesi ve/veya şalomo borusu ve çakmağı ile birlikte değiştiriniz.

5. Arıza durumunda yapılacak işlemler

5.1. Arıza türü: Lehimleme şalomosu hiç yanmıyor veya az yanıyor.

Sebebi:
- Gaz tüpünün vanası kapalıdır.
- Gaz basıncı doğru ayarlanmamıştır.
- Gaz hortumu bozuktur.
- Şalomo memesi tıkanmıştır (bakınız bölüm 4).

5.2. Arıza türü: Lehimleme şalomosu yanmıyor (ancak yabancı bir yakıcı cisim ile, mesela kibrit ile yanıyor).

Sebebi:
- Şalomonun çakmağı bozulmuştur.

6. Üretici Garantisi

Garanti süresi, yeni ürünün ilk kullanıcıya teslim edilmesinden itibaren 12 aydır, ancak her halükârda satıcıya teslim edilmesinden itibaren azami 24 ay süreyi kapsar. Teslimat tarihinin kanıtlanması için, alış tarihini ve ürün tanımını içeren asıl satış belgelerinin ibraz edilmesi gerekir. Garanti süresi zarfında ortaya çıkan ve imalat veya materyal kusuruyla ilişkili olan fonksiyon hataları, ücretsiz giderilir. Hatanın giderilmesi sonucunda, ürünün garanti süresi uzatılmaz ve yenilenmez. Doğal yıpranma, amacına uygun olmayan veya yanlış kullanım, işletme talimatlarına uyulmaması, uygun olmayan işletme materyalinin kullanımı, aşırı yüklenme, amacı dışında kullanım, kullanıcının veya bir başkasının müdahalesi ve diğer sebepler nedeniyle REMS'den kaynaklanmayan ve sorumluluk alanına girmeyen hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti kapsamındaki işlemler, sadece yetki belgesine sahip REMS müşteri hizmetleri servisleri tarafından yapılabilir. Talepler, şayet ürün önceden müdahale edilmemiş durumda REMS müşteri hizmetleri servisine teslim edilirse kabul edilir. Yenisiyle değiştirilen ürün ve parçalar REMS'in mülkiyetine geçer.

Gönderme ve geri almaya ilişkin nakliyat bedeli kullanıcıya aittir.

Kullanıcının hakları, özellikle de kusurlu ürüne dair üreticiye karşı ileri süreceği talepleri saklı kalır. İşbu Üretici Garantisi, sadece Avrupa Birliği, Norveç ve İsviçre'de satın alınan yeni ürünler için geçerlidir.

Общи указания за безопасност

ВНИМАНИЕ! Трябва да се прочетат всички указания. Неспазването на посочените по-долу указания може да доведе до токов удар, пожар и/или да предизвика тежки наранявания. Използваното в текста понятие „електрически уред“, се отнася до захранвани от мрежата електрически инструменти (с кабел), електрически инструменти с батерии (без кабел), машини и електрически уреди. Използвайте електрическия уред само по предназначение и следвайки общите указания за безопасност и предотвратяване на злополуки.

СЪХРАНЯВАЙТЕ НАСТОЯЩИТЕ УКАЗАНИЯ НА СИГУРНО МЯСТО.

A) Работно място

a) **Поддържайте работното си място чисто и подредено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление на работното място могат да доведат до злополуки.

b) **Не работете с електрическия уред във взривоопасна среда, т.е. в близост до леснозапалими течности, газове или прахове.** Електрическите уреди произвеждат искри, които могат да запалят праха или изпаренията.

c) **По време на работа с електрическия уред дръжте децата и други лица на безопасно разстояние.** При разсейване можете да загубите контрол върху уреда.

B) Електрическа безопасност

a) **Щепселът на електрическия уред трябва да пасва добре на контакта. Щепселът не трябва да се изменя по никакъв начин. Не използвайте адаптиращи щепсели със занулените електрически уреди.** Непроменените щепсели и подходящите контакти ограничават риска от токов удар. Ако електрическият уред е снабден със защитен проводник, той може да се включва само в контакти със заземяваща контактна система (шуко). На строителната площадка, във влажна среда, на открито или при подобни обстоятелства, включвайте електрическия уред към мрежата само чрез предпазен прекъсвач с утечен ток 30mA (FI-прекъсвач).

b) **Избягвайте телесния контакт със заземени повърхности, като тръби, радиатори, печки и хладилници.** Съществува повишен риск от токов удар, когато тялото Ви е заземено.

c) **Предпазвайте уреда от дъжд и влага.** Проникването на вода в електрическия уред увеличава риска от токов удар.

d) **Не използвайте кабела за други цели, напр. да пренасяте уреда, да го окачвате, да издърпвате щепсела от контакта. Дръжте кабела далеч от топлина, масла, остри ръбове или подвижните детайли на уреда.** Наранените или заплетени кабели увеличават риска от токов удар.

e) **Когато работите с електрически уред на открито, използвайте само удължаващи кабели, които също са одобрени за работа на открито.** Използването на одобрен за употреба на открито удължаващ кабел, ограничава риска от токов удар.

C) Безопасност на лицата

a) **Бъдете внимателни, следете това, което правите, и подхождайте разумно към работата с електрически уреди. Не използвайте електрическия уред, ако сте уморени или под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти.** Един момент на невнимание по време на експлоатация на електрическия уред може да доведе до сериозни наранявания.

b) **Носете защитно облекло и винаги предпазни очила.** Носенето на защитно облекло, като маска за прах, обувки, които не се хлъзгат, каска или слушалки, според вида и приложението на електрическия уред, ограничава риска от токов удар.

c) **Избягвайте неволното пускане в експлоатация на уреда. Преди да поставите щепсела в контакта, се уверете, че прекъсвачът е в позиция „изключен“.** Когато при пренасяне на уреда, пръстът Ви е на прекъсвача или свързвате включения уред към мрежата, това може да доведе до злополуки. Никога не шунтирайте импулсния прекъсвач.

d) **Преди да включите електрическия уред, отстранете всички инструменти за настройка или гаечни ключове.** Един инструмент или ключ, който се намира във въртящ се детайл на уреда, може да доведе до наранявания. Никога не поставяйте пръстите си във въртящи се (циркулиращи) детайли на уреда.

e) **Не се надценявайте. Погрижете се да заемете стабилно положение и да запазите равновесие през цялото време.** По този начин ще можете да контролирате уреда по-добре в неочаквани ситуации.

f) **Носете подходящо за целта облекло. Не носете широки дрехи или бижута. Дръжте косата, облеклото и ръкавиците си далече от подвижните детайли.** Хлабавите дрехи, бижутата или дългите коси могат да се захванат от подвижните детайли.

g) **Когато на уреда могат да се монтират прахосмукачка или улавящо устройство, уверете се, че те са свързани и се използват правилно.** Употребата на тези съоръжения ограничава риска, породен от праха.

h) **Предоставяйте електрическия уред само на обучени за целта лица.** Младежите могат да работят с електрическия уред, само ако са на възраст над 16 години, което е необходимо за завършване на образованието им, и само под контрола на специалист.

D) Старателно боравене с електрическия уред

a) **Не претоварвайте уреда. Използвайте уред, съответстващ на работата Ви.** С подходящия електрически уред ще работите по-добре и по-безопасно при посочената мощност.

b) **Не използвайте електрически уред, чийто прекъсвач е повреден.** Един електрически уред, който вече не може да се включи или изключи, е опасен и трябва да се ремонтира.

c) **Преди да предприемете настройки по уреда, да сменяте принадлежностите или да оставите уреда настрана, извадете щепсела от контакта.** Тази предохранителна мярка предотвратява неволното стартиране на уреда.

d) **Съхранявайте електрическите уреди, които не използвате, извън обсега на деца. Не позволявайте уреда да се използва от лица, които не са запознати с него или не са прочели настоящите указания.** Електрическите уреди са опасни, когато се използват от необучени лица.

e) **Грижете се добре за електрическия уред. Контролирайте дали подвижните детайли на уреда функционират безупречно и не заяждат, дали детайлите са счупени или наранени така, че функционирането на електрическия уред се затруднява. Преди да използвате уреда, оставете повредените детайли да бъдат ремонтирани от квалифициран персонал или от оторизиран сервиз на REMS.** Много злополуки са причинени от лошо поддържани електрически инструменти.

f) **Поддържайте режещите инструменти остри и чисти.** Грижливо поддържаните режещи инструменти с наточени остриета заяждат по-рядко и се управляват лесно.

g) **Обезопасете обработваемия детайл.** Използвайте затегателни устройства или менгеме, за да закрепите детайла. Този начин е по-безопасен, отколкото да го държите с ръка, а освен това имате на разположение и двете си ръце за работа с уреда.

h) **Използвайте електрическите уреди, принадлежности, уреди за вграждане и т.н. съгласно настоящите указания и както е посочено в инструкциите на съответните уреди. Освен това вземете под внимание също условията на работа и дейността, която трябва да се извърши.** Използването на електрически уреди не по предназначение може да доведе до опасни ситуации. Всяко собственоръчно изменение на електрическите уреди е забранено от съображения за сигурност.

E) Старателно боравене с уреди с батерии

a) **Преди да поставите батерията се уверете, че електрическият уред е изключен.** Поставянето на батерия в електрически уред, който е включен, може да доведе до злополуки.

b) **Зареждайте батериите само в зарядни устройства, препоръчани от производителя.** Ако зарядното устройство, предназначено за зареждане на определен вид батерии, се използва с други батерии, съществува опасност от пожар.

c) **В електрическия уред поставяйте само предназначените за него батерии.** Употребата на други батерии може да доведе до наранявания и опасност от пожар.

d) **Дръжте батериите, които не използвате, далеч от кламери, монети, ключове, пирони, винтове или други малки метални предмети, които могат да предизвикат късо съединение между контактите.** Едно късо съединение между контактите на батерията може да доведе до наранявания или пожар.

e) **При неправилна употреба течността в батерията може да изтече. Избягвайте контакта с нея. При случаен контакт изплакнете с**

вода. Ако течността попадне в очите Ви, веднага се консултирайте с лекар. Течността, изтекла от батерията, може да предизвика раздразване на кожата или изгаряния.

f) При температура на батерията/зарядното устройство или околната среда ≦ 5°C/40°F или ≧ 40°C/105°F, батерията/зарядното устройство не бива да се използва.

g) Не изхвърляйте батериите с обикновените битови отпадъци, а ги предайте на оторизиран сервиз REMS или призната служба за събиране на отпадъци.

F) Сервиз

a) Оставяйте Вашия уред за ремонт само при квалифициран персонал и при използване на оригинални резервни части. По този начин се гарантира, че безопасността на уреда ще се запази.

b) Следвайте указанията за поддръжка и подмяна на уредите.

c) Контролирайте редовно проводниците на електрическия уред и при повреда ги оставете за подмяна от квалифициран персонал или оторизиран сервиз на REMS. Контролирайте редовно удължаващите кабели и ги подменяйте, ако са наранени.

Специални указания за безопасност

- REMS Macho се запалва и гори при натискане на спусъка. Избягвайте случайното запалване, като затворите вентила на газовата бутилка непосредствено след употреба и оставите остатъчния газ в горелката и маркуча да изгори.
- Независимо дали горелката е запалена или не, никога не я насочвайте към себе си или други лица.
- При работа на открито имайте предвид, че на ярката слънчева светлина пламъкът може да не се вижда и че при ветровито време трябва да работите, отчитайки посоката на вятъра.
- Преди да започнете работа преместете всички леснозапалими материали и съдове с леснозапалими течности далеч от работното място.
- Никога не нагрявайте съд, който съдържа или е съдържал леснозапалими течности. В частност, празни или полупразни подобни съдове могат да съдържат експлозивни газови смеси.
- Ако трябва да поставите работния детайл на земята при меко или твърдо запояване, погрижете се за осигуряването на огнеупорни тухли за поставка. Обикновените тухли, бетонните блокове и др. могат да експлодират при високи температури.
- Винаги носете защитни очила и, където е необходимо, защитно облекло.
- Работете само в места с добра вентилация. Не вдишвайте никакви газове или изпарения, възникнали в резултат на запояването.
- Дръжте пожарогасител в близост до работното място.
- От време на време проверявайте горелката, газовите маркучи, газовите бутилки и техните вентили за повреди и течове. Подменяйте същите при необходимост. Използвайте само официално одобрени принадлежности.
- Газовите бутилки съдържат газ в течна форма и под високо налягане. Дръжте ги далеч от източници на топлина, поставяйте ги вертикално и стабилно, така че да не падат.
- Спазвайте всички правила за безопасност и предотвратяване на аварии, които се отнасят до оперирането с ацетилен.

1. Технически данни

1.1. **Артикулни номера**

Ацетиленова турбо горелка за меко и твърдо запояване	
REMS Macho Turbo. В картонен кашон.	161010
В стоманена кутия	160160

1.2. **Области на приложение**

REMS Macho представлява ацетиленова горелка за запояване, която може да се използва за твърдо и меко запояване, нагряване, закаляване, изгаряне, стопяване, размразяване, свиване и други подобни методи на термична обработка.

1.3. **Допустими видове газ**	Ацетилен
1.4. **Налягане на газа**	1 bar (14 psi)
1.5. **Разход на газ**	360 l/h
1.6. **Мощност**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Температура на пламъка**	2500°C (4500°F)
1.8. **Информация за шума**	
Емисия на работното място	84 dB (A)

2. Въвеждане в експлоатация

2.1. **Свързване към газов източник**

Поставете стабилно газовата бутилка. Използвайте настройващ се регулатор на налягането (0 до 2.5 бара), както и предпазител за защита от обратния удар на пламъка. Свържете одобрения за ацетилена газов маркуч към бутилката, съответно щуцера на предпазителя за защита от обратния удар на пламъка и щуцера с резба (3) към ацетиленовата поялна горелка.

Забележка! И в двата случая се използват леви резби BSPP $^3/_8$". Настройте налягането на газа на 1 bar. Проверете системата за течове.

3. Функциониране

3.1. **Ацетиленова горелка за запояване**

Отворете вентила на газовата бутилка; при необходимост променете налягането на газа, както е описано в точка 1. Вграденият в горелката вентил се отваря чрез натискане на спусъка (1). Едновременно с това генераторът на искри (пиезовъзпламенител) изпуска искра в тръбата на горелката и така възпламенява газа. При възпламеняване се чува силен пукот – това не оказва влияние върху работата на уреда. Непосредствено след свързването или повторното свързване към газова бутилка може да се наложи да натиснете спусъка няколко пъти до изпускането на останалия в маркуча въздух.

При отпускане на спусъка вентилът на горелката се затваря, подаването на газ се преустановява и пламъкът загасва.

Ако при натиснат спусък се включи заключващият бутон (2), спусъкът остава натиснат и горелката продължава да гори. При повторно натискане на спусъка заключващият бутон се освобождава. Когато и самият спусък се отпусне, пламъкът загасва.

При твърдо запояване върхът на кръгообразния пламък трябва да докосват работния детайл. При меко запояване върхът на пламъка може да се държи на разстояние 10 – 30 mm от работния детайл, в зависимост от размера на тръбата.

3.2. **Припой**

При твърдо запояване използвайте припой P 6 на REMS. Медните тръби и фитинги не трябва да се обработват с флюс и повърхността им трябва да е чиста от примеси. При други материали, като например месинг, може да се наложи използването на флюс.

При меко запояване използвайте припой Cu 3 на REMS. Повърхността на медните тръби и фитинги трябва да бъде чиста от примеси. За подготовка на мястото, което ще се запоява, върху тръбата се нанася паста Cu 3 на REMS. Тази паста съдържа прахообразен припой и флюс. Предимството на пастата се състои в това, че температурата, необходима за запояване, може да се определи чрез промяната в цвета на нагрятата паста, а така се осигурява и правилното запълване на мястото на спойката. Но за всеки случай след това трябва да се добави припой Cu 3 на REMS. Припоят REMS Lot Cu 3 и пастата REMS Paste Cu 3 са специално разработени за тръби за питейна вода и са съобразени със спецификациите на Германската федерация на газовите и санитарни инженери (GW 2 и GW 7), както и със съответните стандарти DIN.

4. Техническо обслужване

Техническото обслужване и ремонтните работи по горелката могат да се извършват само от квалифицирани техници или от центровете на REMS за следпродажбено обслужване. Недопустимо е извършването на ремонти и модификации от неоторизирани за това лица.

Преди започването на всякакви работи по техническото обслужване или ремонта затворете вентила на газовата бутилка и оставете остатъчния газ в маркуча и горелката да изгори.

За да подмените дюзата, тръбата или генератора на искри на горелката, развийте петте винта от кожуха и отстранете горната му част. След това извадете горелката през долната част на кожуха. Издърпайте тръбата на горелката и носача на дюзата. Подменете носача на дюзата със самата дюза на горелката, тръбата на горелката или генератора на искри.

5. Действия в случай на неизправности

5.1. Неизправност: Горелката не се възпламенява или гори със слаб пламък.

Причина:
- Газовата бутилка е празна.
- Вентилът на газовата бутилка е затворен.
- Неподходящо налягане на газа.
- Дефектен маркуч.
- Запушена дюза на горелката (вж. 4.).

5.2. Stцrung: Горелката не се възпламенява автоматично (но може да се запали, напр. с помощта на кибрит).

Причина:
- Дефектен генератор на искри (пиезовъзпламенител).

6. Гаранционни условия

Гаранционният срок е 12 месеца от доставката на новия продукт на първия потребител, но не повече от 24 месеца след доставка на Дистрибутора. Датата на доставка се документира посредством подаване на оригиналната документация по покупко-продажбата, която трябва да включва датата на закупуване и обозначението на продукта. Всички функционални дефекти, възникнали в рамките на гаранционния срок, които ясно произтичат от дефекти при производството или на използваните материали, се отстраняват безплатно. Отстраняването на дефектите не се счита за удължаване или подновяване на гаранционния срок за продукта. Повреди, причинени от естествено износване, неправилна употреба или злоупотреба, несъобразяване с инструкциите за експлоатация, неподходящи материали, прекомерна употреба, използване за цели, различни от разрешените, намеса от страна на Купувача или на трети лица или други причини, за които REMS не носи отговорност, се изключват от условията на гаранцията.

Гаранционното обслужване се извършва само в сервизи, оторизирани за тази цел от REMS. Рекламации се приемат единствено в случай, че продуктът е върнат в сервиз, оторизиран от REMS, без предварителна намеса и в неразглобен вид. Подменените продукти и части стават собственост на REMS.

Потребителят поема разходите по транспортирането на продукта в двете посоки.

Законните права на потребителите и конкретно правото на иск за обезщетение към Дистрибутора не се засягат. Гаранцията на производителя се отнася само до нови продукти, закупени в Европейския съюз, Норвегия или Швейцария.

Bendri saugumo technikos reikalavimai

DĖMESIO! Būtina perskaityti visus nurodymus. Nesilaikant toliau pateiktų nurodymų gali ištikti elektros šokas, kilti gaisras ir/arba rizika sunkiai susižeisti. Toliau naudojama sąvoka „elektrinis prietaisas“ yra susijusi su elektros tinkle veikiančiais elektriniais įrankiais (su tinklo kabeliu), akumuliatoriniais elektriniais įrankiais (be tinklo kabelio), mašinomis ir elektriniais prietaisais. Elektrinius prietaisus naudoti tik pagal paskirtį, laikantis bendrų saugumo technikos reikalavimų.

LAIKYKITE ŠIUOS NURODYMUS SAUGIOJE VIETOJE

A) Darbo vieta

a) Darbo vieta turi būti švari ir tvarkinga. Netvarka ir prastai apšviesta darbo vieta gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.

b) Nedirbti su elektriniu prietaisu aplinkoje, kurioje gali kilti sprogimas, yra degių skysčių, dujų arba dulkių. Elektriniai prietaisai sukelia kibirkštis, galinčias uždegti dulkes arba garus.

c) Naudojantis elektriniu prietaisu žiūrėti, kad šalia nebūtų vaikų ir pašalinių asmenų.

B) Elektros saugumas

a) Elektrinio prietaiso jungiamasis kištukas turi tikti šakutės lizdui. Kištuką keisti draudžiama. Nenaudoti adapterinių kištukų kartu su įžemintais elektriniais prietaisais. Nepakeisti kištukai ir tinkami šakutės lizdai sumažina elektros šoko riziką. Jei elektrinis prietaisas turi apsauginį laidą, jis gali būti jungiamas tik į šakutės lizdus su apsauginiu kontaktu. Statybvietėse, drėgnoje aplinkoje, po atviru dangumi arba panašiose vietose naudoti elektrinį prietaisą tik per 30 mA apsauginį įrenginį.

b) Vengti kūno sąlyčio su įžemintais paviršiais, pavyzdžiui, vamzdžiais, viryklėmis ir šaldytuvais. Jei kūnas yra įžemintas, padidėja elektros šoko rizika.

c) Nelaikyti prietaiso drėgnoje vietoje. Į elektrinį prietaisą įsiskverbęs vanduo padidina elektros šoko riziką.

d) Nenaudoti kabelio prietaisui nešti, jį pakabinti arba ištraukti iš šakutės lizdo kištuką. Laikyti kabelį toliau nuo karščio šaltinių, alyvos, aštrių briaunų arba judančių prietaiso dalių. Pažeistas arba susinarpliojęs kabelis padidina elektros šoko riziką.

e) Dirbant su elektros prietaisu po atviru dangumi, reikia naudoti ilginamąjį kabelį, leidžiamą naudoti ir lauko sąlygomis. Tinkamo ilginamojo kabelio lauko sąlygoms naudojimas sumažina elektros šoko riziką.

C) Asmenų saugumas

a) Būti atidiems, stebėti, kas daroma ir elektriniu prietaisu dirbti pagal nustatytas instrukcijas. Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei esate pavargęs, paveiktas narkotikų, alkoholio ar medikamentų. Nedėmesingumas dirbant prietaisu gali sąlygoti rimtus sužeidimus.

b) Visada nešioti apsauginius reikmenis ir apsauginius akinius. Asmeninių apsauginių reikmenų: respiratoriaus, neslidžių batų, apsauginio šalmo ar ausinių naudojimas, atsižvelgiant į elektrinio prietaiso rūšį ir panaudojimo paskirtį, sumažina sužeidimų riziką.

c) Vengti neplanuoto eksploatavimo. Prieš įjungiant kištuką į šakutės lizdą, įsitikinti, kad jungiklis yra padėtyje „AUS/OFF“. Jei nešant elektrinį prietaisą pirštas yra ant jungiklio arba įjungtas prietaisas įjungiamas į elektros tinklą, tai gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus. Jokiu būdu neperjunginėkite gaiduko.

d) Prieš įjungiant elektrinį prietaisą, pašalinti reguliavimo įrankius arba veržliaraktį. Besisukančioje prietaiso dalyje esantis įrankis arba raktas gali sąlygoti sužeidimus. Niekada nekišti rankų į judančias (besisukančias) dalis.

e) Pasirūpinti saugia padėtimi ir visada išlaikyti pusiausvyrą. Taip galima geriau kontroliuoti prietaisą netikėtose situacijose.

f) Dėvėti tinkamus drabužius. Nedėvėti plačių drabužių ar papuošalų. Plaukus, drabužius ir pirštines laikyti toliau nuo judančių dalių. Laisvus drabužius, papuošalus ar ilgus plaukus judančios dalys gali sugriebti.

g) Jei galima įmontuoti dulkes siurbiančius ir surenkančius įrenginius, įsitikinti, kad jie yra prijungti ir tinkamai naudojami. Šių įrenginių naudojimas sumažina dulkių keliamą pavojų.

h) Elektrinį prietaisą patikėti tik apmokytiems asmenims. Jaunimui dirbti elektros prietaisu leidžiama tik tuo atveju, jei jis vyresnis kaip16 metų, jei šis darbas būtinas jo mokymui ir jei jį prižiūri kvalifikuotas personalas.

D) Atidus elgesys su elektriniais prietaisais ir jų naudojimas

a) Elektrinio prietaiso neperkrauti. Naudoti tik tam skirtą elektrinį prietaisą.

Tinkamu elektriniu prietaisu dirbti geriau ir saugiau, jei dirbama nurodytame galių diapazone.

b) Nenaudoti elektrinio prietaiso, jei jo jungiklis sugedęs. Elektrinis prietaisas, kurio negalima įjungti ar išjungti, yra pavojingas ir jį būtina remontuoti.

c) Prieš pradedant reguliuoti prietaisą, keisti reikmenis ar padedant prietaisą į šalį, iš šakutės tinklo ištraukti kištuką. Ši atsargumo priemonė neleis prietaisui netikėtai įsijungti.

d) Nenaudojamą elektrinį prietaisą laikyti vaikams nepasiekiamoje vietoje. Neleisti elektriniu prietaisu naudotis asmenims, kurie su juo nesusipažino ar neperskaitė šių nurodymų. Elektriniai prietaisai yra pavojingi, jei jais naudojasi nepatyrę asmenys.

e) Elektrinį prietaisą kruopščiai prižiūrėti. Patikrinti, ar judančios prietaiso dalys veikia nepriekaištingai ir neužsikerta, ar dalys nesulūžo ir ar nėra taip pažeistos, kad darytų įtaką elektrinio prietaiso veikimui. Prieš pradedant naudoti elektrinį prietaisą, pažeistas dalis privalo suremontuoti kvalifikuoti specialistai arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvės. Daugelį nelaimingų atsitikimų sukelia netinkamai techniškai prižiūrimi elektriniai įrankiai.

f) Pjovimo įrankius laikyti aštrius ir švarius. Kruopščiai prižiūrėti pjovimo įrankiai su aštriomis pjovimo briaunomis rečiau užsikerta ir jais lengviau dirbti.

g) Pritvirtinti ruošinį. Norint pritvirtinti ruošinį, reikia naudoti tvirtinimo įtaisus arba spaustuvus. Taip yra laikoma tvirčiau nei ranka, be to, abi rankos lieka laisvos darbui su elektriniu prietaisu.

h) Elektrinius prietaisus, reikmenis, įrankius ir kt. naudoti pagal nurodymus ir taip, kaip privaloma specialiam prietaiso tipui. Taip pat atsižvelgti į darbo sąlygas ir atliekamą veiklą. Elektrinių prietaisų naudojimas kitiems nei numatyta tikslams gali sukelti pavojingas situacijas. Bet koks savavališkas elektrinio prietaiso pakeitimas saugumo sumetimais – draudžiamas.

E) Atidus elgesys su akumuliatoriniais prietaisais ir jų naudojimas

a) Prieš įdedant akumuliatorių reikia įsitikinti, kad elektrinis prietaisas yra išjungtas. Akumuliatoriaus įdėjimas į įjungtą elektrinį prietaisą gali sąlygoti nelaimingus atsitikimus.

b) Akumuliatorius krauti tik įkrovikliais, kuriuos rekomenduoja gamintojas. Vienai akumuliatorių rūšiai numatytą įkroviklį naudojant kitiems akumuliatoriams, iškyla gaisro pavojus.

c) Elektriniuose prietaisuose naudoti tik tam numatytus akumuliatorius. Kitų akumuliatorių naudojimas gali sąlygoti sužeidimus ir kelti gaisro pavojų.

d) Nenaudojamus akumuliatorius laikyti toliau nuo sąvaržėlių, monetų, raktų, vinių, varžtų ar kitų nedidelių metalinių daiktų, galinčių sąlygoti trumpą sujungimą. Trumpas sujungimas tarp akumuliatoriaus kontaktų gali būti nudegimų ar gaisro priežastimi.

e) Netinkamai naudojant prietaisą, iš akumuliatoriaus gali išsiskirti skystis. Vengti sąlyčio su juo. Patekus ant kūno, nedelsiant nuplauti vandeniu. Patekus skysčiui į akis, kreiptis į gydytoją. Išsiskiriantis akumuliatoriaus skystis gali sudirginti odą ar nudeginti.

f) Jei akumuliatoriaus/įkroviklio temperatūra arba aplinkos temperatūra yra ≦ 5°C/40°F arba ≧ 40°C/105°F, akumuliatorių/įkroviklį naudoti draudžiama.

g) Sugedusių akumuliatorių neišmesti su atliekomis, o perduoti REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms arba utilizavimo įmonei.

F) Aptarnavimas

a) Prietaisą leisti remontuoti tik kvalifikuotiems specialistams ir tik naudojant originalias atsargines dalis. Tai užtikrins prietaiso saugumą.

b) Laikytis prietaiso techninio aptarnavimo reikalavimų bei įrankių keitimo nurodymo.

c) Reguliariai tikrinti elektrinio prietaiso jungiamuosius laidus, o esant pažeidimams, leisti pakeisti kvalifikuotiems specialistams arba REMS klientų aptarnavimo dirbtuvėms. Reguliariai tikrinti ilginamąjį kabelį ir jį pakeisti, jei jis pažeistas.

Specialūs saugumo nurodymai

- REMS Macho užsidega ir dega iškart paspaudus įjungimo mygtuką, vengdami nenumatytų įjungimų, iškart po naudojimosi užsukite dujų baliono čiaupą ir leiskite, kad dujų likutis žarnoje išdegtų.
- Jokiu būdu nenukreipkite degiklio vamzdelio į save ar į kitus asmenis nepriklausomai nuo to, dega REMS Macho ar ne.
- Dirbdami atvirame ore nepamirškite, kad esant ryškiai saulės šviesai degiklio liepsnos gali nesimatyti, o pučiant vėjui lituoti galima tik „vėjo kryptimi“.
- Prieš pradedant lituoti reikia pašalinti aplinkoje esančias degias medžiagas, taip pat talpas su degiais skysčiais.
- Jokiu būdu nekaitinkite talpų, kuriose yra ar anksčiau buvo degių medžiagų. Būtent tuščioje ar beveik tuščioje taroje gali būti itin sprogių dujų mišinių.
- Jei būtina padėti lituojamą daiktą ant plokščio paviršiaus, naudokite tik ugniai atsparius akmenis. Plytos ir betonas esant dideliam karščiui gali sprogti.
- Dėvėkite akių apsaugą ir, jei reikia, apsauginį galvos apdangalą.
- Dirbkite tik gerai vėdinamoje vietoje. Nekvėpuokite lituojant susidarančių dujų ir garų, susidarančių lituojant.
- Visada šalia turi būti gesintuvas.
- Kartais patikrinkite litavimo degiklį, dujų žarnas, dujų balionus ir jų čiaupus, ar nėra jų pažeidimų ar hermetiškumo pažeidimų; jei reikia, pakeisti juos.
- Dujų balionuose yra aukšto slėgio skystos dujos. Balionų nekaitinkite, visada statykite statmenai ir apsaugokite, kad nenukristų.
- Laikykitės saugumo technikos taisyklių bei nurodymų, kaip elgtis nelaimės atveju dirbant tu acetilenu.

1. Techniniai duomenys

1.1. **Gaminių numeriai**

Dujinis acetileno turbodegiklis minkštajam ir kietajam litavimui REMS Macho. Dėžėje.	161010
Dėžė iš lakštinio plieno	160160

1.2. **Darbinis diapazonas**

REMS Macho yra acetileno litavimo degiklis. Jis naudojamas litavimui (kietajam ir minkštajam), kaitinimui, lydymui, atitirpinimui, sutraukimui ir kitiems terminio apdorojimo metodams.

1.3. **Leistinos dujų rūšys**	Acetilenas
1.4. **Darbinis dujų slėgis**	1 baras (14 psi)
1.5. **Dujų sąnaudos**	360 l/val
1.6. **Galia**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Liepsnos temperatūra**	2500°C (4500°F)
1.8. **Triukšmingumas**	
Emisijos vertė darbo vietoje	84 dB (A)

2. Eksploatavimo pradžia

2.1. **Dujų prijungimas**

Saugokite dujų balioną, kad neparvirstų. Naudokite reguliuojamą slėgio reguliatorių (nuo 0 iki 2,5 baro). Naudokite apsaugą nugrįžtamojo užsiliepsnojimo. Acetilenui tinkančią dujų žarną prijunkite prie dujų baliono arba prie apsaugos nuo grįžtamojo užsiliepsnojimo ir acetileno litavimo degiklio srieginio atvamzdžio (3).

Dėmesio! kairiuoju sriegiu G $^{3}/_{8}$" nustatykite dujų slėgį 1 barui. Patikinkite sistemos hermetiškumą.

3. Eksploatavimas

3.1. **Acetileno litavimo degiklis**

Atsukite dujų baliono ventilį. Jei reikia, nureguliuokite dujų slėgį pagal aprašymą. Nuspaudę litavimo degiklio mygtuką (1) atsuksite litavimo degiklio čiaupą. Tuo pačiu kibirkštinis generatorius (pjezouždegiklis) siunčia žiežirbą į degiklio vamzdelį ir dujos užsidega. Užsidegant dujoms pasigirsta garsus pokštelėjimas, neturintis jokios įtakos įrenginio funkcionavimui. Jei prijungiama naujai, gali prireikti pakartotinio mygtuko nuspaudimo, kad iš žarnos išeitų visas oras.

Atleidus mygtuką (1), ventilis nutraukia dujų tiekimą, ir liepsna užgęsta.

Jei esant nuspaustam mygtukui nuspaudžiamas fiksatorius (2), tada nuo mygtuko nuimamas krūvis ir degiklis toliau dega automatiškai. Fiksavimas pašalinamas dar kartą nuspaudus mygtuką. Atleidus mygtuką, liepsna užgęsta.

Atliekant kietąjį litavimą liepsnos viršus turi liesti ruošinį. Kai atliekamas minkštasis litavimas, liepsnos viršus gali būti atitolęs nuo ruošinio 10 – 30 mm priklausomai nuo vamzdžio dydžio.

Svarbu! Nemažinti dujų slėgio ir iki galo nuspausti mygtuką (1), nes priešingu atveju acetileno liepsna galima pažeisti degiklio ir žiežirbų generatoriaus vamzdelius.

Norėdami išjungti degiklį, užsukite dujų baliono ventilį ir leiskite sudegti dujų likučiams žarnoje ir degiklyje.

3.2. **Lydmetalis**

Kietajam litavimui naudokite lydmetalį REMS Lot P 6. Variniai vamzdžiai ir fitingai neturi būti apdirbami fliusu, tačiau jie turi būti švarūs. Kitiems ruošiniams, pavyzdžiui, žalvariui, gali prireikti fliuso.

Minkštajam litavimui naudokite lydmetalį REMS Cu 3. Variniai vamzdžiai ir fitingai turi būti švarūs. Litavimo vietos paruošimui naudokite REMS Cu 3 pastą. Joje yra litavimo miltelių ir fliuso. Pastos privalumas tas, kad litavimui reikalingą temperatūrą galima atpažinti pagal šildomos pastos spalvos kitimą, geriau užsipildo ir litavimo tarpai. Bet kuriuo atveju reikia papildomai užpildyti REMS Cu 3 lydmetaliu. Cu 3 lydmetalis ir REMS Cu 3 pasta paruošti specialiai geriamojo vandens vamzdynams ir atitinka darbines instrukcijas DVGW GW2 ir GW7 bei Vokietijos standartus.

4. Techninis aptarnavimas

Litavimo degiklio techninio aptarnavimo ir remonto darbus gali atlikti tik apmokyti specialistai arba REMS firmos klientų aptarnavimo dirbtuvės. Savavališki litavimo degiklio remonto darbai arba pakeitimai yra draudžiami.

Prieš pradėdami aptarnavimo darbus ir remontą užsukite dujų baliono ventilį ir leiskite sudegti dujų likučiams žarnoje ir degiklyje. Norėdami pakeisti degiklio tūtą, iš degiklio vamzdelio ir kibirkštinio generatoriaus išsukite 5 korpuso varžtus ir nuimkite viršutinę korpuso dalį. Išimkite apatinės korpuso dalies degiklį. Ištraukite degiklio vamzdelį ir/ar tūtos nešiklį. Tūtos nešiklį pakeiskite degiklio tūta arba degiklio vamzdeliu arba kibirkštiniu generatoriumi.

5. Veiksmai gedimų atveju

5.1. Gedimas: Litavimo degiklis nedega arba dega silpnai.

Priežastis:
- Užsuktas dujų baliono ventilis.
- Tuščias dujų balionas.
- Pažeista žarna.
- Degiklio tūta užteršta (žr. 4).

5.2. Gedimas: Litavimo degiklis neužsidega (tačiau dega nuo pašalinio uždegimo, pavyzdžiui, degtukų).

Priežastis:
- Sugedęs kibirkštinis generatorius (pjezouždegiklis).

6. Garantinės gamintojo sąlygos

Garantijos laikas yra 12 mėnesių nuo prietaiso perdavimo vartotojui dienos, tačiau ne daugiau kaip 24 mėnesiai nuo prietaiso perdavimo pardavėjui dienos. Perdavimo momentas patvirtinamas persiunčiant originalius pirkimo dokumentų originalus, kuriuose yra informacija apie produkto pavadinimą ir jo pirkimo momentą. Visi prietaiso veikimo sutrikimai, atsiradę dėl gamybos ar medžiagos defektų, garantiniu laikotarpiu pašalinami nemokamai. Pašalinus defektą, produktui garantinis laikas nepratęsiamas. Defektams, kurie atsirado dėl natūralaus nusidėvėjimo, netinkamo naudojimo ar piktnaudžiavimo, naudojimo instrukcijos nesilaikymo, netinkamų gamybos priemonių naudojimo, perkrovos, naudojimo ne pagal paskirtį, paties arba kitų asmenų lindimo į prietaiso vidų ar kitų priežasčių ne dėl REMS kaltės, garantija nesuteikiama.

Garantinius darbus ir paslaugas gali atlikti tik REMS arba REMS firmos įgaliotos klientų aptarnavimo dirbtuvės. Reklamacija pripažįstama tik tuo atveju, jei prietaisas pristatomas su nepažeistomis gamintojo plombomis REMS arba REMS firmos įgaliotai klientų aptarnavimo dirbtuvei. Pakeisti prietaisai ir atsarginės dalys tampa REMS firmos nuosavybe.

Išlaidas už prietaiso pristatymą pirmyn ir atgal padengia vartotojas.

Vartotojo teisėtos teisės, ypač pretenzijos dėl kokybės pardavėjo atžvilgiu, yra neliečiamos. Šios garantinės sąlygos galioja tik naujiems prietaisams, platinamiems ES teritorijoje, Norvegijoje ir Šveicarijoje.

Vispārīgi drošības norādījumi

UZMANĪBU! Visas instrukcijas obligāti jāizlasa! Kļūmes turpmāk uzskaitīto nosacījumu ievērošanā var beigties ar elektriskās strāvas triecienu, ugunsgrēku un / vai traumām. Turpmākajā tekstā lietotais apzīmējums “elektroiekārtas” attiecas uz elektroinstrumentiem ar tīkla barošanu (ar kabeli), uz instrumentiem, kas tiek darbināti ar akumulatoru (bez kabeļa), un uz mašīnām un elektriskajām iekārtām. Elektroiekārtas jālieto tikai paredzētajiem mērķiem, saskaņā ar lietošanas pamācību un vispārpieņemtajiem drošības tehnikas un nelaimes gadījumu profilakses noteikumiem.

RŪPĪGI SAGLABĀJIET ŠO LIETOŠANAS INSTRUKCIJU.

A) Darba vieta

a) Darba vietai jābūt tīrai un sakoptai. Nekārtīga un nepietiekami apgaismota darba vieta var kļūt par cēloni nelaimes gadījumiem.

b) Ar elektroiekārtām nedrīkst strādāt sprādzienbīstamos apstākļos, piemēram, vietās, kur tuvumā atrodas uzliesmojoši šķidrumi, gāzes vai putekļi. Elektroiekārtas rada dzirksteles, kas var aizdedzināt gāzes vai putekļus.

c) Vieta, kur tiek veikts darbs ar elektroiekārtām, nedrīkst būt pieejama bērniem un citām nepiederošām personām. Uzmanības novēršanas rezultātā var zust kontrole pār iekārtu.

B) Elektriskā drošība

a) Elektroiekārtas pieslēguma kontaktdakšai jāatbilst tīkla rozetes parametriem. Kontaktdakšu nekādā gadījumā nedrīkst pārveidot. Kombinācijā ar sazemētām elektroiekārtām nedrīkst lietot adapteru savienojumus. Lietojot oriģinālo kontaktdakšu, kas pievienota atbilstošai tīkla rozetei, samazinās elektriskās strāvas trieciena risks. Ja elektroiekārta ir aprīkota ar zemējuma vadu, to drīkst pievienot tikai rozetēm, kurām ir paredzēts zemējuma kontakts. Ja elektroiekārta tiek izmantota būvobjektos, mitrā vidē, zem klajas debess vai tamlīdzīgos apstākļos, tās pieslēgšanai tīklam nepieciešams 30 mA drošības slēdzis (pārtraucējierīce).

b) Jāizvairās no ķermeņa saskares ar sazemētām virsmām, piemēram cauruļvadiem, apkures sistēmu, plītīm un ledusskapjiem. Sazemējoties Jūs palielināt elektrošoka risku.

c) Iekārta nedrīkst salīt vai nokļūt slapjumā. Mitruma iekļūšana elektroiekārtas iekšienē palielina elektrošoka risku.

d) Nelietojiet barošanas kabeli mērķiem, kam tas nav paredzēts, piemēram, iekārtas pārnēsāšanai, pakarināšanai vai kontaktdakšas izvilkšanai no rozetes. Kabelis jāsargā no karstuma, eļļas, asām malām vai kustīgām iekārtas daļām. Bojāti vai samudžināti kabeļi palielina elektrošoka risku.

e) Strādājot ar elektroiekārtu zem klajas debess, jānodrošina, lai arī izmantotie kabeļa pagarinātāji būtu piemēroti āra darbiem. Āra darbiem paredzēta kabeļa pagarinātāja izmantošana samazina elektrošoka risku.

C) Cilvēku drošība

a) Esiet piesardzīgi, pievērsiet uzmanību tam, ko Jūs darāt, rīkojieties ar elektroiekārtām saprātīgi. Nelietojiet elektroiekārtas, ja esat noguruši, atrodaties narkotiku vai alkohola iedarbībā vai lietojat medikamentus. Īss brīdis neuzmanības elektroiekārtas lietošanā var kļūt par cēloni nopietnām traumām.

b) Vienmēr jāvalkā individuālais aizsardzības aprīkojums un aizsargbrilles. Ja tiek lietots darba specifikai atbilstošs aizsardzības aprīkojums, piemēram, maska ar putekļu filtru, neslīdoši darba apavi, ķivere vai austiņas, samazinās traumu risks.

c) Jānodrošina, lai iekārtu nevarētu ieslēgt nejauši. Pirms kontaktdakšas pievienošanas elektriskajam tīklam jāpārliecinās, vai slēdzis atrodas pozīcijā “IZSLĒGTS”. Ja iekārtas pārvietošanas laikā pirksts atrodas uz slēdža un iekārta ir pievienota elektriskajam tīklam, viena pirksta kustība var kļūt par cēloni smagām traumām. Nekādā gadījumā nedrīkst tiešā veidā savienot kontaktus, apejot iekārtas slēdzi.

d) Pirms elektroiekārtas ieslēgšanas jānovāc visi noregulēšanas instrumentu vai uzgriežņu atslēgas. Regulēšanas instruments vai atslēga, kas palikusi iekārtas rotējošās daļās, var izraisīt traumas. Nekādā gadījumā nedrīkst pieskarties iekārtas kustīgajām (rotējošām) daļām.

e) Nepārvērtējiet savas spējas. Ieņemiet stabilu pozu un vienmēr nodrošiniet līdzsvaru. Tādējādi Jūs varēsiet labāk kontrolēt iekārtu negaidītās situācijās.

f) Jāvalkā darbam atbilstošs apģērbs. Nedrīkst valkāt plandošus apģērba gabalus vai vaļīgas rotaslietas. Mati, apģērba daļas un cimdi nedrīkst atrasties iekārtas kustīgo daļu tuvumā. Apģērba daļas, rotaslietas vai gari mati var ieķerties iekārtas kustīgajās daļās.

g) Ja pastāv iespēja piemontēt putekļu nosūkšanas un skaidu savākšanas

ierīces, jāpārliecinās, vai tās ir pieslēgtas un tiek izmantotas pareizi. Šādu iekārtu izmantošana mazina putekļu radīto kaitējumu.

h) Iekārtu drīkst uzticēt tikai attiecīgi apmācītām personām. Jaunieši drīkst darboties ar elektroiekārtu tikai tad, ja viņi ir vecāki par 16 gadiem, tas ir nepieciešams viņu apmācībai un darbu uzrauga kvalificēts speciālists.

D) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām un to ekspluatāciju

a) Elektroiekārtu nedrīkst pārslogot. Jālieto tikai attiecīgajam darbam atbilstošas elektroiekārtas. Ar piemērotu elektroiekārtu labāk un drošāk ir strādāt norādītajā darbības diapazonā.

b) Nedrīkst lietot elektroiekārtas, ja ir bojāti to slēdži. Ja elektroiekārtu nav iespējams droši ieslēgt un izslēgt, tā ir bīstama, tāpēc nekavējoties jāremontē.

c) Pirms veikt iekārtas regulēšanu, aprīkojuma daļu nomaiņu vai pārtraukt darbu, iekārta jāatvieno no elektriskā tīkla. Šāds piesardzības pasākums palīdzēs novērst iekārtas nejaušas ieslēgšanas iespējas.

d) Ja elektroiekārtas netiek lietotas, tās jāuzglabā bērniem nepieejamā vietā. Nedrīkst ļaut ar elektroiekārtu darboties personām, kas iekārtu nepārzina vai nav izlasījuši šos norādījumus. Nemākulīgās rokās nonākušas elektroiekārtas ir potenciāls briesmu avots.

e) Elektroiekārtas rūpīgi jākopj. Jāpārbauda, vai kustīgās daļas funkcionē nevainojami un neķeras un vai iekārtas daļām nav bojājumu, kas var negatīvi ietekmēt iekārtas funkcijas. Pirms iekārtas izmantošanas jāuztic tās remonts vai bojāto daļu nomaiņa kvalificētiem speciālistiem vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai. Daudzu nelaimes gadījumu cēlonis ir nepietiekama elektroiekārtu apkope.

f) Griešanas instrumentiem jābūt asiem un tīriem. Rūpīgi kopti griešanas instrumenti retāk iestrēgst un ir vieglāk vadāmi.

g) Nofiksējiet materiālu. Lietojiet nostiprināšanas ierīces vai skrūvspīles, lai nofiksētu apstrādājamos materiālus. Tādējādi materiāls ir nostiprināts drošāk nekā, ja tas tiek turēts rokā, turklāt, rodas iespēja rīkoties ar elektroiekārtu ar abām rokām.

h) Lietojiet elektroiekārtas, piederumus, maināmos instrumentus u.c. tikai saskaņā ar šīs lietošanas instrukcijas norādījumiem un tā, kā tas paredzēts attiecīgajam iekārtas tipam. Ievērojiet konkrētos apstākļus darba vietā un veicamā darba specifiku. Ja elektroiekārtas tiek lietotas citiem mērķiem, nekā tās paredzētas, tas var izraisīt bīstamas situācijas. Jebkādas nesankcionētas izmaiņas elektroiekārtās aiz drošības apsvērumiem ir aizliegtas.

E) Rūpīga attieksme pret elektroiekārtām ar akumulatoru un to ekspluatāciju

a) Pirms akumulatora ielikšanas jāpārliecinās, vai elektroiekārta ir izslēgta. Ja akumulatoru mēģina ielikt ieslēgtā iekārtā, iespējami nelaimes gadījumi.

b) Akumulatoru lādēšanai jāizmanto tikai ražotāja ieteiktie lādētāji. Ja noteikta veida akumulatoriem paredzēts lādētājs tiek izmantots citu akumulatoru lādēšanai, pastāv aizdegšanās risks.

c) Elektroiekārtās jālieto tikai tām paredzētie akumulatori. Citu akumulatoru lietošana var izraisīt traumas un ugunsgrēku.

d) Kad akumulators netiek lietots, tas jāsargā no papīra saspraužu, monētu, atslēgu, naglu, skrūvju un citu nelielu metāla priekšmetu klātbūtnes, kas varētu nejauši savienot tā spailes īsslēgumā. Akumulatora kontaktu īssavienojums var kļūt par cēloni tā sadegšanai vai ugunsgrēkam.

e) Ja akumulators tiek lietots nepareizi, no tā var izplūst šķidrums. Ja tas nejauši nokļūst uz ādas, jānomazgā ar ūdeni. Ja akumulatora šķidrums iekļūst acīs, jāizskalo acis un jāgriežas pie ārsta. Izplūdušais šķidrums var izraisīt ādas kairinājumu vai apdegumus.

f) Ja akumulatora/lādētāja vai apkārtnes temperatūra ir ≦ 5°C/40°F vai ≧ 40°C/105°F, akumulatoru/lādētāju izmantot nedrīkst.

g) Bojātos akumulatorus nedrīkst izmest sadzīves atkritumos, bet tie jānodod autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai vai specializētam utilizācijas uzņēmumam.

F) Serviss

a) Iekārtas remontu drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti, izmantojot tikai oriģinālās rezerves daļas. Tādējādi ir iespējams garantēt, ka remonta rezultātā nemazināsies iekārtas drošība.

b) Ievērojiet apkopes noteikumus un norādījumus par instrumentu nomaiņu.

c) Regulāri jāpārbauda iekārtas barošanas kabelis un bojājumu gadījumā jāuzdod kvalificētam speciālistam vai autorizētai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai veikt kabeļa nomaiņu. Regulāri jāpārbauda arī kabeļa pagarinātājs un bojājumu gadījumā - jānomaina.

Īpaši drošības norādījumi

- REMS Macho iedegas un sāk degt uzreiz pēc sviras nospiešanas. Jāuzmanās no nejaušas ieslēgšanas. Lai tas nenotiktu, uzreiz pēc lietošanas jāaizver gāzes balona vārsts un jāļauj izdegt deglī un šļūtenē palikušajai gāzei.
- REMS Macho degļa cauruli nekādā gadījumā nedrīkst pavērst pret sevi vai citiem – neatkarīgi no tā, vai deglis ir iedegts vai nē.
- Strādājot ārpus telpām, jāpievērš uzmanība tam, ka saules gaismā liesma var nebūt redzama un vējā lodēšana tiek veikta “ar vēju”.
- Pirms lodēšanas darbu uzsākšanas jāaizvāc visi tuvumā esošie degošie materiāli un tvertnes ar uzliesmojošiem šķidrumiem.
- Nekādā gadījumā nedrīkst mēģināt karsēt tvertnes, kurās ir iepildīti strauji uzliesmojoši šķidrumi. Sevišķi, ja šādas tvertnes ir tukšas vai pustukšas, tajās var atriest ļoti eksplozīvu gāzu maisījumi.
- Ja lodējamo materiālu nepieciešams lodēšanas laikā uz kaut kā novietot, šim nolūkam jāizmanto tikai karstumizturīgi akmeņi. Piemēram, ķieģeļi vai betons, lielā karstuma iedarbībā var sasprāgt.
- Jāvalkā aizsargbrilles/maska un vajadzības gadījumā – visu ķermeni nosedzošs aizsargtērps.
- Jāstrādā tikai telpās ar labu ventilāciju! Jāizvairās no gāzu un lodēšanas laikā veidojošos izgarojumu ieelpošanas.
- Jātur gatavībā ugunsdzēšamais aparāts.
- Laiku pa laikam jāpārbauda, vai deglim, gāzes šļūtenēm un vārstiem nav radušies bojājumi vai sūces. Vajadzības gadījumā bojātās daļas jānomaina. Jālieto tikai noteikumiem atbilstoši piederumi.
- Gāzes balonos ir iepildīta sašķidrinātā gāze, un tajos ir augsts spiediens. Balonus jāsargā no karstuma iedarbības un apgāšanās. Tiem jābūt novietotiem vertikāli.
- Jāievēro drošības tehnikas noteikumi par darbu ar acetilēnu.

1. Tehniskie parametri

1.1. **Artikula Nr.**

REMS Macho turbo gāzes deglis lodēšanai ar acetilēnu Cietlodēšanai un mīkstlodēšanai. Kartona iepakojumā.	161010
Lokšņu tērauda kārba	160160

1.2. **Darbības diapazons**

REMS Macho ir deglis, kas paredzēts lodēšanai ar acetilēnu. Tas tiek izmantots lodēšanai (mīkstlodēšanai un cietlodēšanai), sildīšanai, sakarsēšanai, apdedzināšanai, izkausēšanai, ledus atkausēšanai, saraukšanai un tamlīdzīgiem termiskiem procesiem.

1.3. **Pieļaujamie gāze veidi**	Acetilēns
1.4. **Darba spiediens**	1 bārs (14 psi)
1.5. **Gāzes patēriņš**	360 l/h
1.6. **Jauda**	20 000 kritērij/h (19 000 BTU)
1.7. **Liesmas temperatūra**	2500°C (4500°F)
1.8. **Informācija par troksni**	
Emisijas vērtība darba vietā	84 dB (A)

2. Ekspluatācijas uzsākšana

2.1. **Gāzes padeves pieslēgums**

Gāzes balons jānodrošina pret apgāšanos. Jālieto spiediena regulators (ar diapazonu 0 līdz 2,5 bāri). Jālieto nodrošinājums pret liesmas atsišanu atpakaļ. Acetilēna izmantošanai piemērota šļūtene jāpievieno pie gāzes balona vai liesmas drošinātāja un acetilēna lodēšanas degļa īscaurules (3) vītnes.

Uzmanību! Visur ir kreisā vītne G 3/8”. Jānoregulē gāzes spiediens 1 bārs. Jāpārbauda sistēmas hermētiskums!

3. Ekspluatācija

3.1. **Acetilēna lodēšanas deglis**

Jāatver gāzes balona vārsts. Ja nepieciešams, jānoregulē gāzes spiediens atbilstoši 1. punkta norādījumiem. Nospiežot lodēšanas degļa sviru (1), tiek atvērts deglī integrētais vārsts. Vienlaikus pjezo aizdedze ģenerē dzirksteli, kas iekļūst degļa caurulē un aizdedzina gāzi. Aizdegšanās notiek ar skaļu troksni, kas neliecina par funkcionāliem traucējumiem. Sevišķi tad, kad iekārta tiek pieslēgta pirmoreiz, var gadīties, ka aizdedzināšanai būs nepieciešami vairāki mēģinājumi, kamēr netiks pilnībā atgaisota šļūtene.

Kad degļa svira tiek atlaista, deglī integrētais vārsts pārtrauc gāzes padevi, un liesma nodziest.

Ja laikā, kad svira ir nospiesta, tiek nospiesta fiksācijas poga (2), sviru var atlaist, un deglis turpinās degt. Vēlreiz nospiežot fiksācijas pogu, auto-

mātiskā degšana tiek pārtraukta un pēc sviras atlaišanas liesma nodziest.

Cietlodēšanā liesmas smailei jāsaskaras ar lodējamo materiālu. Mīkstlodēšanā liesmas smailes atkarībā no caurules izmēra var atrasties 10 līdz 30 mm atstatumā no lodējamā materiāla.

Svarīgi! Nedrīkst samazināt gāzes spiedienu, un svira (1) vienmēr jāizspiež līdz galam, pretējā gadījumā iespējami degļa caurules un dzirksteles ģeneratora bojājumi.

Lai degli izslēgtu, vispirms jāaizver gāzes balona vārsts, bet pēc tam jāļauj izdegt gāzei, kas palikusi deglī un šļūtenē.

3.2. **Lodēšanas materiāli**

Cietlodēšanai jālieto REMS lode P 6. Vara caurules un fitingus ar kušņu materiālu apstrādāt nav nepieciešams, taču virsmai ir jābūt metāliski spožai. Citiem materiāliem, piemēram, misiņam, kušņu izmantošana var izrādīties vajadzīga.

Mīkstlodēšanai jālieto REMS lode Cu 3. Vara caurulēm un fitingiem jābūt ar metāliski spožu virsmu. Lai sagatavotu lodēšanas vietu, uz caurules virsmas jāuzklāj REMS pasta Cu 3. Šīs pastas sastāvā ietilpst lodēšanas pulveris un kušņi. Pastas priekšrocība ir tāda, ka lodēšanai nepieciešamās temperatūras sasniegšanu var konstatēt pēc uzklātās pastas krāsas nomaiņas un ka tiek uzlabota lodējamā savienojuma šuves aizpildīšanās. Jebkurā gadījumā pēc tam jāiepilda savienojumā REMS lode Cu 3. REMS lode Cu 3 un REMS pasta Cu 3 ir speciāli izstrādātas dzeramā ūdens sistēmām un atbilst Gāzes un ūdens apgādes apvienības darba lapu GW 2 un GW 7 prasībām, kā arī attiecīgajiem DIN standartiem.

4. Uzturēšana

Lodēšanas degļa remonta un apkopes darbus drīkst veikt tikai kvalificēti speciālisti vai REMS autorizētas klientu apkalpošanas darbnīcas. Nekādā gadījumā nemēģiniet remontēt vai pārbūvēt gāzes degli paši saviem spēkiem!

Pirms remonta un apkopes darbu veikšanas jāaizver gāzes balona vārsts, bet pēc tam jāļauj izdegt gāzei, kas palikusi deglī un šļūtenē. Lai nomainītu degļa sprauslu, degļa cauruli vai dzirksteles ģeneratoru, jāatskrūvē 5 korpusa skrūves un jānoņem korpusa augšdaļa. Jānoņem degļa caurule un sprauslas turētājs. Pēc tam jāveic vajadzīgās detaļas nomaiņa.

5. Ko darīt traucējumu gadījumā

5.1. Traucējums: Deglis nedeg vispār vai deg ļoti vārgi.

Cēlonis:
- Balonā beigusies gāze.
- Nav atvērts gāzes balona vārsts.
- Nepareizi noregulēts spiediens.
- Bojāta šļūtene.
- Aizsērējusi degļa sprausla (skat. 4. punktu).

5.2. Traucējums: Lodēšanas degli nav iespējams aizdedzināt.

Cēlonis:
- Bojāts dzirksteles ģenerators (pjezo aizdedze).

6. Ražotāja garantija

Garantijas laiks ir 12 mēneši, skaitot no dienas, kad jauna iekārtas tiek nodota pirmajam lietotājam, taču ne ilgāk kā 24 mēneši no piegādes pārdevējam. Iekārtas nodošanas brīža apliecināšanai jāiesūta pirkuma dokumenta oriģināls, kurā jābūt norādītam pirkuma datumam un iekārtas apzīmējumam / nosaukumam. Visi garantijas laikā konstatētie funkcionālie defekti, kas pierādāmā veidā cēlušies no kļūmē izgatavošanas procesā vai nekvalitatīva materiāla, tiek novērsti bez maksas. Defektu novēršanas rezultātā garantijas laika skaitīšana netiek ne pagarināta, ne atjaunota. Garantija neattiecas uz bojājumiem, kas radušies dabiskā nodiluma, nepareizas lietošanas vai ekspluatācijas instrukcijas neievērošanas, iekārtas pārslogošanas, mērķim neatbilstošas lietošanas un lietotāja vai trešo personu iejaukšanās rezultātā, kā arī dēļ citiem iemesliem, kuros nav vainojama firma REMS.

Garantijas pakalpojumus drīkst sniegt tikai autorizēts firmas REMS klientu apkalpošanas dienests. Reklamācijas tiek pieņemtas tikai tādā gadījumā, ja izstrādājums veselā veidā, bez iepriekšējas iejaukšanās tiek nodots pilnvarotai REMS klientu apkalpošanas darbnīcai. Nomainītās daļas un izstrādājumi pāriet REMS īpašumā.

Nosūtīšanas un saņemšanas izdevumus sedz iekārtas lietotājs.

Lietotāja likumīgās tiesības, sevišķi, tiesības uz pretenzijām pret ražotāju izstrādājuma defektu gadījumā, saglabājas neskartas. Šī ražotāja garantija attiecas uz jauniem izstrādājumiem, kas iegādāti Eiropas Savienībā, Norvēģijā vai Šveicē.

Üldohutusnõuded

TÄHELEPANU! Kõik juhised peab läbi lugema. Alltoodud juhenditest mitte kinnipidamine võib põhjustada elektrilöögi, põlemise ja/või raskeid vigastusi. Edaspidi kasutatav mõiste „elektriline seadeldis“ käib vooluvõrgust töötavate elektriliste tööriistade ja masinate (voolujuhtmega), akuga toidetavate elektriliste tööriistade ja masinate (ilma voolujuhtmeta) kohta. Kasutage elektrilist seadeldist vaid otstarbekohaselt ja üldohutusnõudeid ja õnnetusjuhtumeid ärahoidvaid juhiseid järgides.

SÄILITAGE SEDA JUHENDIT HÄSTI.

A) Töökoht

a) Hoidke oma tööpiirkond puhtana ja korras. Korratus ja halvasti valgustatud tööpiirkonnad võivad põhjustada õnnetusjuhtumeid.

b) Ärge töötage elektrilise seadeldisega plahvatusohtlikus keskkonnas, kus on kergestisüttivaid vedelikke, gaase või tolmu. Elektrilised seadeldised eritavad sädemeid, mis võivad süüdata tolmuosakesed või aurusid.

c) Ärge laske lapsi ega kõrvalisi isikuid elektrilise seadeldisega töötamise ajal lähedusse. Tähelepanu kõrvaleviimisega võite kaotada kontrolli seadme üle.

B) Elektriohutus

a) Elektrilise seadeldise pistik peab sobima pistikupesasse. Pistikut ei tohi mingil moel ümber teha. Kasutage maandusega elektrilise seadeldisega adapterpistikut. Muutmata pistikud ja sobivad pistikupesad vähendavad elektrilöögi saamise riski. Kui elektriline seadeldis on varustatud kaitsejuhtmega, tohib seda ühendada vaid kaitsekontaktiga pistikupesasse. Elektrilise seadeldise kasutamisel ehitusplatsidel, niiskes keskkonnas, vabas õhus või muudes sarnastes kohtades, peab kasutama vaid 30mA-kaitselülitit (FI-lüliti).

b) Vältige füüsilist kontakti maandatud pealispindadega, nagu torud, küttekehad, pliidid ja külmkapid. Elektrilöögi oht tekib siis, kui Teie keha on maandatud.

c) Ärge hoidke seadeldist vihma või niiskuse käes. Vee sattumine elektrilisse seadeldisse suurendab elektrilöögi saamise riski.

d) Ärge kasutage voolujuhet selleks, et seadeldist kanda, üles riputada või pistikut pistikupesast välja tõmmata. Hoidke juhet kuumuse, õlide, teravate servade või seadeldise liikuvate osade eest. Kahjustatud või keerdus kaabel suurendab elektrilöögi saamise riski.

e) Väljas töötades kasutage vaid välitöödeks sobivat pikendusjuhet. Välitöödeks mõeldud pikendusjuhtme kasutamine vähendab elektrilöögi saamise riski.

C) Isikute ohutus

a) Olge tähelepanelik, jälgige oma tegevust ja asuge elektrilise seadeldisega tööle terve tähelepanuga. Ärge kasutage elektrilist seadeldist, kui olete väsinud või narkootikumide, alkoholi või ravimite mõju all. Vaid momendiks tähelepanu kaotamine võib elektrilise seadeldisega töötades põhjustada vigastusi.

b) Kandke isiklikke kaitsevahendeid ja alati kaitseprille. Isiklike kaitsevahendite kandmine, nagu tolmumask, libisemisttakistavad jalanõud, kaitsekiiver või kuulmekaitsmed, vastavalt elektrilise seadeldise kasutusviisile, vähendab vigastuste saamise riski.

c) Vältige seadeldise tahtmatut käivitumist. Veenduge, et lüliti on väljalülitatud asendise, enne kui ühendate seadeldise vooluvõrku. Kui Te hoiate sõrme lülitil seadeldis kandmise ajal, või kui ühendate ta vooluvõrku sisselülitatud asendis lülitiga, võib juhtuda õnnetus. Ärge katke kunagi nupplülitit kinni.

d) Eemaldage häälestamistööriistad või mutrivõtmed seadeldisest, enne kui selle sisse lülitate. Tööriist või võti, mis asub seadeldise pöörlevas osas, võib põhjustada vigastusi. Ärge kunagi võtke kinni pöörlevatest (liikuvatest) osadest.

e) Ärge ülehinnake oma võimeid. Kandke hoolt selle eest, et pind Teie jalge all oleks kindel ja hoidke tasakaalu. Seeläbi on Teil seadeldise üle ootamatutes olukordades parem kontroll.

f) Kandke sobivat riietust. Ärge kandke laiu riideid ega ehteid. Hoidke juuksed, riided ja kindad liikuvatest osadest eemal. Laiad riided, ehted või pikad juuksed võivad liikuvatesse osadesse takerduda.

g) Kui on võimalik kasutada tolmu imevaid või tolmu püüdvaid seadmeid, veenduge, et need oleks õigesti ühendatud ja kasutatud. Nende seadmete kasutamine vähendab tolmu tõttu tekkivaid ohtusid.

h) Andke elektriline seadeldis vaid vastava väljaõppe saanud isiku kätte.

Noorukid tohivad elektrilise seadeldisega töötada vaid juhul, kui nad on vanemad kui 16 ja see on vajalik nende väljaõppeks ning nad töötavad spetsialisti järelevalve all.

D) Elektriliste seadeldistega hoolikas ümberkäimine

a) **Ärge koormake elektrilist seadeldist üle. Kasutage oma töös vaid selleks ettenähtud elektrilist seadeldist.** Sobiva elektrilise seadeldisega töötades saavutate parema ja kindlama tulemuse.

b) **Ärge kasutage elektrilist seadeldist, mille lüliti on defektne.** Elektriline seadeldis, mida ei ole võimalik sisse- ega väljalülitada, on ohtlik ja selle peab ära parandama.

c) **Tõmmake pistik pistikupesast välja, enne kui hakkate seadeldist häälestama, osi vahetama või panete seadeldise käest ära.** Need ettevaatusabinõud aitavad ära hoida seadeldise tahtmatut käivitumist.

d) **Hoidke elektrilist seadeldist lastele mitte kättesaadavas kohas. Ärge laske elektrilise seadeldisega töötada isikutel, kes seda ei oska, või kes pole lugenud käesolevat juhendit.** Elektrilised seadeldised on ohtlikud, kui neid kasutatakse kogenematute inimeste poolt.

e) **Kandke elektrilise seadeldise eest hoolt. Kontrollige, kas liikuvad osad funktsioneerivad laitmatult ja ei kiilu kinni, kas osad ei ole murdunud või kahjustatud, nii et see takistab elektrilise seadeldise tööd. Laske kahjustatud osad remontida kvalifitseeritud personali või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas.** Paljude õnnetuste põhjuseks on halvasti hooldatud elektrilised seadeldised.

f) **Hoidke lõiketööriistad terava ja puhtana.** Hästi hooldatud lõiketööriistad, mille lõikepinnad on teravad, kiiluvad vähem kinni ja neid on kergem juhtida.

g) **Paigaldage töödeldav ese kindlalt.** Kasutage selleks kruustange, et töödeldav ese kinnitada. Nii seisab see kindlamalt, kui Teie käte vahel, pealegi jäävad teil mõlemad käed töötamiseks vabaks.

h) **Kasutage elektrilisi seadeldisi, selle juurde kuuluvat komplekti, tööriistu jne. vastavalt sellele juhendile ja nii, nagu see antud seadmetüübile ette on nähtud. Pidage seejuures silmas töötingimusi ja oma tegevust.** Elektriliste seadeldiste kasutamine töödeks, milleks ta pole ette nähtud, võib tekitada ohtlikke olukordi. Igasugune omavoliline elektrilise seadeldise ümberehitamine on ohutusnõuete tõttu keelatud.

E) Akutoitega seadeldistega hoolikas ümberkäimine

a) **Veenduge, et aku on välja lülitatud, enne kui akut paigaldate.** Sisselülitatud elektrilisse seadeldisse aku paigaldamine võib põhjustada õnnetusjuhtumi.

b) **Laadige akut ainult selle laadijaga, mida tootja on soovitanud.** Akulaadija, mis on ette nähtud teiste akude laadimiseks, võib põlema minna.

c) **Kasutage ainult antud elektrilise seadeldise jaoks ettenähtud akusid.** Teiste akude kasutamine võib kaasa tuua vigastusi ja tuleohu.

d) **Hoidke kasutusel mitteolev aku eemal kirjaklambritest, müntidest, võtmetest, naeltest, kruvidest või teistest väikestest metallesemetest, mis võivad tekitada kontaktide ühendamist.** Akukontaktide vahel tekkiv lühis võib põhjustada põletusi või tulekahju.

e) **Aku vale kasutamise korral võib vedelik akust välja voolata. Vältige kontakti selle vedelikuga. Juhuslikul kokkupuutel peske rohke veega. Kui vedelik satub silma, pöörduge arsti poole.** Akuvedelikuga kokkupuude võib tekitada nahaärritusi ja söövitust.

f) **Kui aku/ laadija temperatuur või keskkonna temperatuur on ≦ 5°C/40°F või ≧ 40°C/105°F, ei tohi akut või selle laadijat kasutada.**

g) **Ärge käidelge akusid kui tavalist olmeprahti, vaid andke see REMS klienditeeninduse volitatud töökotta või selleks vastavasse jäätmekäitlusettevõttesse.**

F) Teenindus

a) **Laske oma elektrilist seadeldist remontida vaid kvalifitseeritud personalil ja vaid originaal-varuosadega.** Sellega tagate seadeldise ohutuse.

b) **Järgige tööriistade vahetamisel hooldusjuhiseid ja nõudeid.**

c) **Kontrollige elektrilise seadeldise voolujuhet regulaarselt ja laske see kahjustuste korral remontida kvalifitseeritud spetsialistidel või REMS klienditeeninduse volitatud töökojas. Kontrollige regulaarselt pikendusjuhet ja asendage see, kui ta on kahjustatud.**

Eriohutusnõuded

- REMS Macho süttib ja hakkab põlema kohe pärast sisselülitamist. Vältida tahtmatut sisselülitumist. Selleks sulgeda gaasiballooni ventiil koheselt pärast kasutamist ja lasta üle jäänud gaas põletist ja voolikust lõpuni ära põleda.
- Sõltumata sellest, kas REMS Macho põleb või mitte, ei tohi teda suunata ei enda ega teiste isikute poole.
- Väljas töötades peab jälgima, et ereda päikesevalguse käes võib leek olla nähtamatu ja jootmistöid tuleb teha vaid alla tuult.
- Enne tööle asumist eemaldada kõik kergestisüttivad materjalid ja mahutid kergestisüttivate vedelikega töökoha lähedusest.
- Kunagi ei tohi mahuteid kuumaks lasta, milles on olnud või on kergestisüttivaid vedelikke. Eriti tühjad ja pooltühjad mahutid võivad sisaldada plahvatusohtlikke gaasisegusid.
- Kui töödeldav ese on vaja asetada alusele, peab kasutama vaid tulekindlaid kive. Tellised ja betoonkivid jms. võivad suure kuumuse käes puruneda.
- Kanda kaitseprille ja vajadusel kaitseriietust.
- Töötada ainult hästiõhutatud ruumides! Gaase ja jootmisel tekkivaid aurusid mitte sisse hingata.
- Hoida tulekustuti läheduses.
- Aeg-ajalt kontrollida jootepõleti, gaasivoolikute, gaasiballoonide ja nende ventiilide korrasolekut ja tihedust, vajadusel välja vahetada. Kasutada vaid ettenähtud komplektiosi.
- Gaasiballoonid sisaldavad vedelgaasi ja on kõrge rõhu all. Hoida eemal kuumusest, vertikaalses asendis, kindlustatult ümberkukkumise vastu.
- Järgida atsetüleeniga ümberkäimise kohta kehtivaid ohutus- ja õnnetusjuhtumeid vältida aitavaid nõudeid.

1. Tehnilised andmed

1.1. **Artiklite numbrid**

REMS Macho Turbo-gaasipõleti atsetüleenile	
Kõva- ja pehmejoodisteks. Pappkarbis	161010
Terasplekk-karbis	160160

1.2. **Kasutusala**

REMS Macho on jootepõleti atsetüleenile. Seda kasutatakse jootetöödeks (kõva- või pehmejoodised), soojendamiseks, hõõguma panemiseks, põletamiseks, sulatamiseks, jääst sulatamiseks, kokkupressimiseks või muudeks sarnasteks termilisteks töötlemisteks.

1.3. **Lubatud gaasisordid**	atsetüleen
1.4. **Töögaasi rõhk**	1 bar (14 psi)
1.5. **Gaasi kulu**	360 l/h
1.6. **Võimsus**	20 000 kJ/h (19 000 BTU)
1.7. **Leegi temperatuur**	2500°C (4500°F)
1.8. **Müra**	
Emissioon töökohal	84 dB (A)

2. Töösse võtmine

2.1. **Gaasiühendus**

Kindlustada gaasiballoon ümberkukkumise vastu. Kasutada reguleeritavat rõhuregulaatorit (0 kuni 2,5 bar). Kasutada leegi tagasipõrke kaitset. Kasutada atsetüleenile mõeldud gaasivoolikut ja gaasiballooni või paigaldada leegi tagasipõrke kaitse ja atsetüleen-jootepõleti vint (3).

Tähelepanu! Alati seada vasakvint G 3/8". Gaasirõhk seada 1 bar. Kontrollida süsteemi tihedust!

3. Töötamine

3.1. **Atsetüleen-jootepõleti**

Avada gaasiballooni ventiil. Vajadusel määrata gaasi rõhk nagu punkti 1. all näidatud. Vajutades jootepõletil olevale lülitile (1), avaneb jootepõleti sisse ehitatud ventiil. Samaaegselt annab sädemegeneraator (pietsosüüde) põleti torusse sädeme ja see süttib. Süttimisel kostab paukuv heli. Eriti esmakordse kasutamise puhul võib juhtuda, et lülitit on vaja vajutada korduvalt, kuni õhk on voolikust väljunud.

Kui lüliti lahti lasta, sulgub jootepõleti sees olev ventiil, gaasi juurdevool lakkab ja leek kustub.

Kui allavajutatud lüliti korral vajutada puhkenupule (2), võib lüliti lahti lasta ja põleti põleb iseseisvalt edasi. Vajutades uuesti lülitile, vabaneb puhkenupp. Kui nüüd lüliti uuesti lahti lasta, kustub leek.

Kõvajoodise teostamiseks peaks leegi kroon töödeldavat eset puudutama. Pehmejoodise teostamiseks peaks leegi kroon jääma, sõltuvalt toru suurusest, 10 kuni 30 mm kaugusele töödeldavast kohast.

Tähtis! Gaasi rõhku mitte alandada ja vajutada lüliti (1) alati lõpuni välja, kuna vähendatud leek võib kahjustada põleti toru ja sädemegeneraatorit.

Pärast töö lõpetamist gaasiballooni ventiil sulgeda ja lasta üle jäänud gaas voolikust ja põletist välja põleda.

3.2. **Jootematerjal**

Kõvajoodise teostamiseks kasutada REMS Lot 6. Vasktorusid ja detaile ei pea jootevedelikega töötlema, kuid nad peavad olema plangid. Muude materjalide puhul, nagu näit. messing, võib jootevedelik olla vajalik.

Pehmejoodise teostamiseks kasutada REMS Lot Cu 3. Vasktorud ja detailid peavad olema plangid. Jootekoha ettevalmistamiseks torul kasutada REMS-Paste Cu 3. See pasta sisaldab jootepulbrit ja jootevedelikku. Pasta eeliseks on see, et pasta värvimuutus näitab ära nõutava temperatuuri saavutamise joodetavas kohas. Igal juhul peab REMS Lot Cu 3 juurde lisama. REMS Lot Cu 3 ja REMS paste Cu 3 on valmistatud spetsiaalselt joogiveetorude töötlemiseks ja vastavad DVGW-töölehtedele GW 2 ja GW 7 ning vastavatele DIN-normidele.

4. Töökorras hoidmine

Töökorda seadmist ja remonttöid tohivad teha vaid vastava väljaõppe saanud spetsialistid või REMS klienditeeninduse volitatud töökojad. Omavoliline remontimine või seadme muutmine ei ole lubatud.

Enne tööks valmisseadmist ja remonttöid peab gaasiballooni ventiili sulgema ja üle jäänud gaasi voolikust ja jootepõletist välja põleda laskma.

Põleti düüsi, põleti toru või sädemegeneraatori vahetamiseks peab eemaldama 5 kesta kruvi. Põleti toru ja düüsi hoidja välja võtta. Düüsi hoidja koos põleti düüsiga või põleti toru või sädemegeneraator välja vahetada.

5. Käitumine tööhäirete korral

5.1. Häire: Jootepõleti ei põle või põleb nõrgalt.

Põhjus:
- Gaasiballoon on tühi.
- Gaasiballooni ventiil on suletud.
- Rõhk ei ole õigesti määratud.
- Voolik on defektne.
- Põleti düüs on ummistunud (vt. 4.).

5.2. Häire: Jootepõleti ei sütti
(süttib küll muu süütaja kasutamisel, näit. tuletikud).

Põhjus:
- Sädemegeneraator (pietsosüüde) on defektne.

6. Tootja garantii

Garantii kehtib 12 kuud alates uue toote üleandmise hetkest esmakasutajale, kuid mitte rohkem kui 24 kuud pärast tootjalt edasimüüjale üleandmist. Üleandmise aeg on tõestatav originaal-saatedokumentide alusel, millele on märgitud ostu kuupäev ja toote kirjeldus. Kõik garantiiajal ilmnenud funktsioonivead, mida võib tõlgendada kui valmistajapoolset või materjali viga, parandatakse tasuta. Puuduste kõrvaldamisega ei pikendata ega uuendata toote garantiiaega. Kahjustuste puhul, mis on tekkinud loomulikust kulumisest, asjatundmatu käsitlemise, tootjapoolsete ettekirjutuste mittetäitmise, ebasobivate materjalide kasutamise, ülekoormatuse, ebaotstarbekohase kasutamise, ise või kellegi teiste poolt vale remontimise või mõne muu sarnase põhjuse tõttu, mille eest REMS vastutust ei kanna, garantii ei kehti.

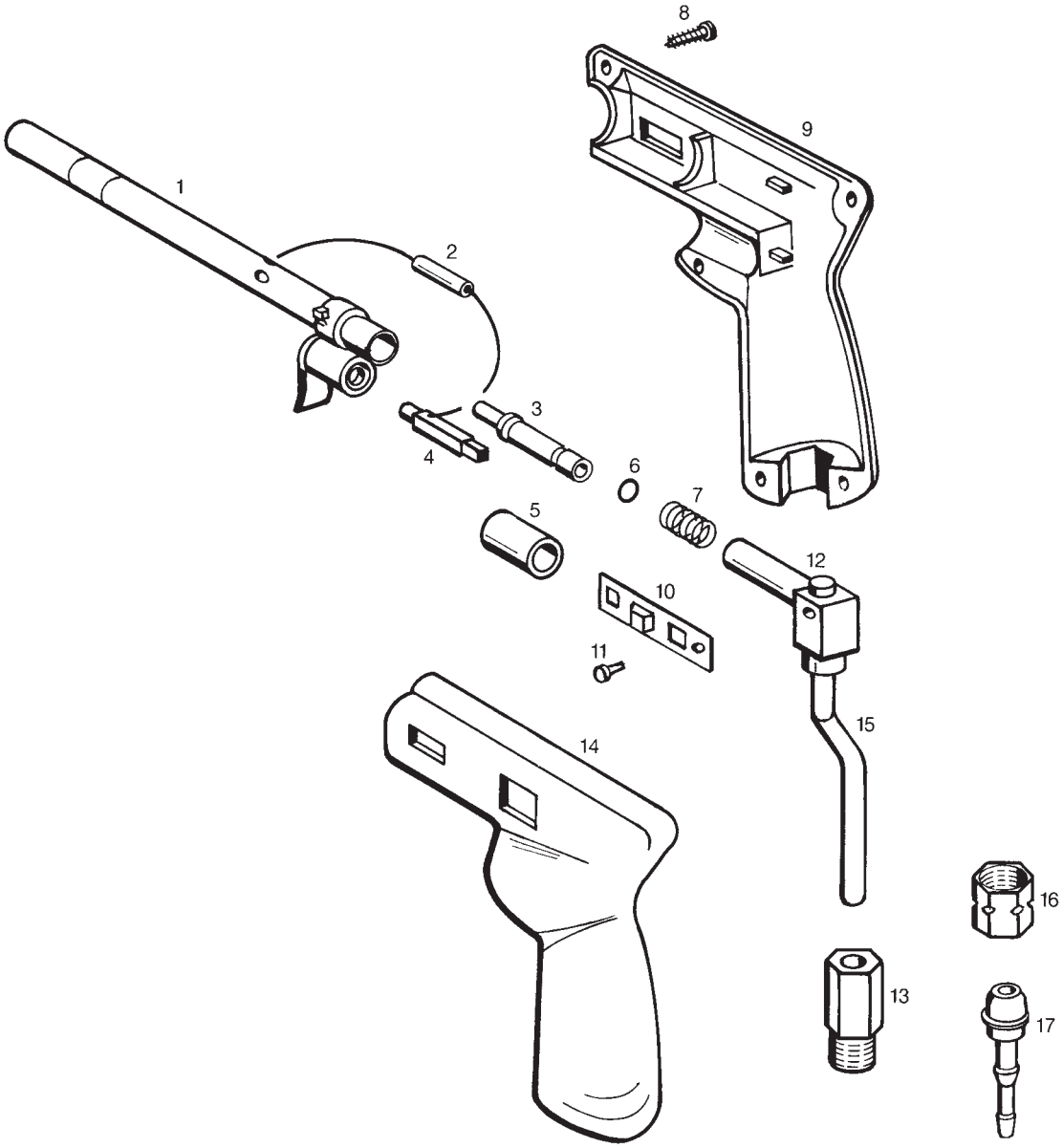
Garantiiteenuseid tohivad osutada ainult REMS-i volitatud klienditeenindustöökojad. Reklamatsioone võetakse arvesse vaid juhul, kui toode tuuakse REMS klienditeenindus- töökotta, ilma et teda oleks eelnevalt püütud ise parandada. Asendatud tooted ja osad lähevad tagasi REMS-i valdusesse.

Kohaletoimetamise ja äraviimise transpordikulud kannab kasutaja.

Kasutaja õigused, eriti edasimüüjale esitatud reklamatsioonid, jäävad käsitlemata. See tootjapoolne garantii kehtib vaid uutele toodetele, mis on ostetud Euroopa Liidust, Norrast või Švetisist.

REMS Macho

Teileverzeichnis	Spare parts list	Liste des pièces	Elenco dei pezzi
Aktueller Stand siehe www.rems.de	Latest version see www.rems.de	Situation actuelle voir www.rems.de	Ultimo aggiornamento vedi www.rems.de



	deu	eng	fra	ita	
—	Brennerrohr mont. Pos. 1, 2 und 3	Burn tube assembly Pos. 1, 2 and 3	Tube brûleur assemble Pos. 1, 2 et 3	Tubo bruciatore montato Pos. 1, 2 e 3	160108 RA
2	Schrumpfschlauch	Heat-shrinkable sleeve	Tube flexible contractible	Tubo flessibile a contrazione	160115
—	Düsenträger mont. Pos. 3, 6 und 7	Orifice assembly Pos. 3, 6 and 7	Porte tuyere Pos. 3, 6 et 7	Porta ugello montato Pos. 3, 6 e 7	160129 RA
4	Funkengenerator	Ignitor	Générator des étincelles	Generatore di scintilla	160112 R
5	Zentrierbüchse	Centering bush	Douille de centrage	Boccola di centraggio	160138
6	O-Ring	O-Ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060175
8	Kerbschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite autofilettante	083111
9	Griffschale 2	Handle shell 2	Coquille poignée 2	Calotta impugnatura 2	163102 R-G
—	Ventilblock mont. mit Gasanschluß Pos. 10, 11, 12, 13 und 15	Valve block complete with gas connect. Pos. 10, 11, 12, 13 and 15	Bloque soupape compl. à raccorde + gaz Pos. 10, 11, 12, 13 et 15	Blocco valvola compl. con attacco gas Pos. 10, 11, 12, 13 e 15	160118 RA
14	Griffschale 1	Handle shell 1	Coquille poignée 1	Calotta impugnatura 1	163101 R-G
—	Überwurfmutter mit Tülle Pos. 16 und 17	Hollow cap nut with socket Pos. 16 and 17	Ecrou six pans et passe-cable Pos. 16 et 17	Dado cavo con boccola Pos. 16 e 17	160153

deu EG-Konformitätserklärung
REMS-WERK erklärt hiermit, dass die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Maschinen mit den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG, 89/336/EWG und 73/23/EWG konform sind. Folgende Normen werden entsprechend angewandt: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

eng EC Declaration of Conformity
REMS-WERK declares that the products decribed in this user manual comply with corresponding directives 98/37/EG, 89/336/EWG and 73/23/EWG. Correspondingly this applies to the following norms: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

fra Déclaration de conformité CEE
REMS-WERK déclare par la présente, que les machines citées dans cette notice d'utilisation sont conformes aux Directives 98/37/EG, 89/336/EWG et 73/23/EWG. Les normes suivantes ont été appliquées: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ita Dichiarazione di conformità CE
REMS-WERK dichiara che i prodotti descritti in questo manuale sono conformi alle norme 98/37/EG, 89/336/EWG e 73/23/EWG. Le seguenti norme vengono rispettate: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

spa Declaración CE de conformidad
REMS-WERK declara que las máquinas descritas en estas instrucciones de manejo son conformes a las normas de las directrices 98/37/EG, 89/336/EWG y 73/23/EWG. Las siguientes normas se aplican respectivamente: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

nld EG-conformiteitsverklaring
REMS verklaart hiermee, dat de in de gebruiksaanwijzing beschreven machine met de bestemmingen van de richtlijnen 98/37/EG, 89/336/EWG conform zijn. Volgende normen zijn overeenkomstig gehanteerd: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

swe EG-försäkran om överensstämmelse
REMS-WERK försäkrar härmed att de i denna bruksanvisning beskrivna maskinerna överensstämmer med direktiven 98/37/EG, 89/336/EEC och 73/23/EEC. Följande normer tillämpas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

nor EC-konformitetserklæring
REMS-WERK erklærer herved at maskinen som er beskrevet i denne bruksanvisningen, oppfyller bestemmelsene i direktivene 98/37/EC, 89/336/EEC og 73/23/EEC. Følgende standarder er anvendt i denne forbindelse: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

dan EF-konformitetserklæring
REMS-WERK erklærer hermed, at de maskiner, som er beskrevet i denne betjeningsvejledning, er konforme med bestemmelserne i direktiverne 98/37/EG, 98/336/EWG og 73/23/EWG. Følgelig anvendes følgende normer: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

fin EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutus
REMS-WERK vakuuttaa täten, että tässä käyttöohjeessa kuvatut koneet vastaavat EU:n direktiivien 98/37/EY, 89/336/ETY ja 73/23/ETY vaatimuksia. Seuraavia standardeja sovelletaan vastaavasti: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

por Declaração de conformidade CE
REMS-WERK declara que as máquinas descritas neste manual de instruções estão conformes com as normas das directrizes 98/37/EG, 89/336/EWG e 73/23/EWG. Também se aplicam as seguintes normas, respectivamente: DIN EN ISSO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

pol Deklaracja zgodności EWG
Firma REMS oświadcza, że maszyny opisane w niniejszej instrukcji użytkowania zgodne są z warunkami wytycznych 98/37/EG, 89/336/EWG oraz 73/23/EWG. Zastosowane zostały następujące normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ces EU-Prohlášení o shodě
REMS-WERK tímto prohlašuje, že se stroje/přístroje popsané v tomto návodu k použití shodují s ustanoveními směrnic EU 98/37/EG, 89/336/EWG a 73/23/EWG. Odpovídajícím způsobem byly použity následující normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

slk ES-vyhlásenie o zhode
ZÁVOD REMS-WERK týmto vyhlasuje, že strojea prislroje popísané v tomto prevádzkovom návode sú konformné s ustanoveniami smerníc 98/37/ES, 89/336/EHS a 73/23/EHS. V súlade s tým sa aplikujú nasledujúce normy: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

hun ES-hasonlósági bizonylat
A REMS-WERK ÜZEM ezennel kijelenti, hogy az ezen üzemeltetési útmutatóban leírt gépek megfelelnek a 98/37/ES, 89/336/EHS és 73/23/EHS irányzatok követelményeinek. Ezzel összhangban alkamazandóak a következő szabványok: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

hrv/scg Izjava o sukladnosti EZ
REMS-WERK ovime izjavljuje da su strojevi opisani u ovim pogonskim uputama sukladni s direktivama EZ-a 98/37/EG, 89/336/EWG i 73/23/EWG. Odgovarajuće se primjenjuju sljedeće norme: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

slv Izjava o skladnosti EU
REMS-WERK izjavlja, da so v teh navodilih za uporabo opisani stroji v skladu z določbami smernic 98/37/EG, 89/336/EWG in 73/23/EWG . Odgovarjajoče so bile uporabljane sledeče smernice: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

ron Declarație de conformitate CE
REMS-WERK declară prin prezenta că mașinile descrise în aceste instrucțiuni de funcționare sunt conforme cu dispozițiile directivelor 98/37/CE, 89/336/CEE ți 73/23/CEE. Următoarele norme sunt aplicate corespunzător: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

rus Совместимость по ЕG
Настоящим фирма REMS-WERK заявляет, что станки и машины, описанные в настоящей инструкции по эксплуатации, совместимы с положениями инструкций 98/37/EG, 89/336/EWG и 73/23/EWG. Применяются соответственно следующие стандарты: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

grc Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΚ
Η REMS-WERK δηλώνει με το παρόν, ότι οι μηχανές που περιγράφονται στις παρούσες οδηγίες χρήσης συμμορφώνονται προς τις διατάξεις των οδηγιών 98/37/ΕΚ, 89/336/ΕΟΚ και 73/23/ΕΟΚ. Εφαρμόζονται αντίστοιχα τα ακόλουθα πρότυπα: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

tur Avrupa birliği - Uyumluluk beyanı
REMS-Werk bu kullanma kılavuzunda tarif edilen makinelerin 98/37/EG, 89/336/EWG ve 73/23/EWG şartlarına uygun olduğunu beyan etmektedir. Belirtilen Norm'lar kullanılmaktadır: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

bul Декларация за съответствие на ЕС
Заводите REMS, декларират, че описаните в тази инструкция за експлоатация продукти съответстват на европейските постановления на директиви 98/37/EG, 89/336/EWG и 73/23/EWG. Последващите стандарти са съответни на: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

lit EB atitikties deklaracija
REMS-WERK pareiškia, kad šioje naudojimo instrukcijoje aprašyti įrenginiai atitinka direktyvų 98/37/EG, 89/336/EWG ir 73/23/EWG reikalavimus ir taikomos DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9 normos.

lav EK atbilstības deklarācija
REMS-WERK ar šo deklarē, ka instrukcijā aprakstītie izstrādājumi atbilst Eiropas direktīvām 98/37/EG, 89/336/EWG un 73/23/EWG. Tika pielietotas atbilstošās normas: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

est EL normidele vastavuse deklaratsioon
REMS-WERK deklareerib, et selles kasutusjuhendis kirjeldatud tooted vastavad 98/37/EG, 89/336/EWG ja 73/23/EWG normidele. Rakendatud normatiivid: DIN EN ISO 12100-1, DIN EN 12348, DIN EN 50144-1, DIN EN 55014-1, DIN EN 55014-2, DIN EN 60204-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 60335-2-45, DIN EN 60745-1, DIN EN 60745-2-9, DIN EN 60745-2-11, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 61029-1, DIN EN 61029-2-9.

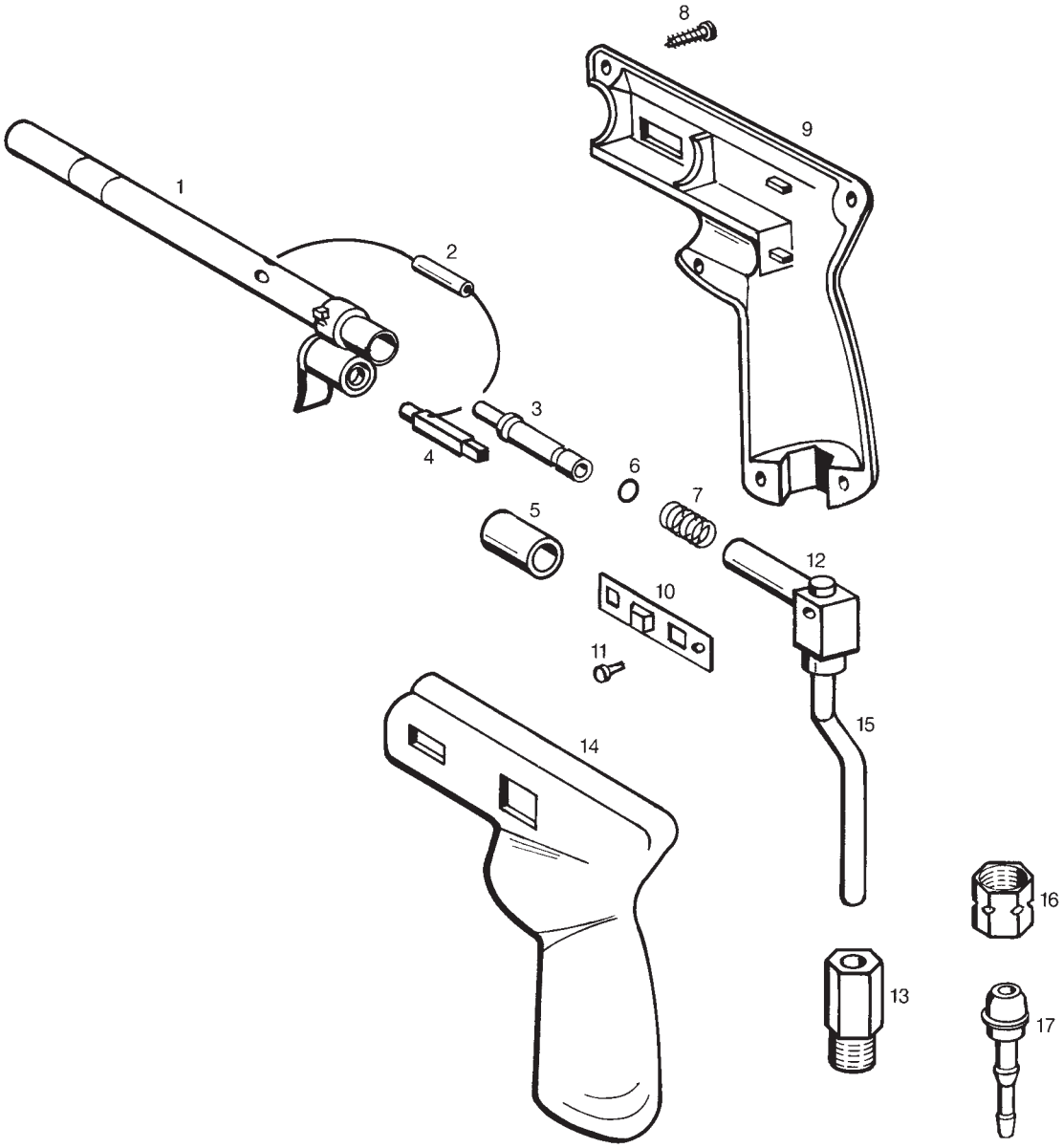
Waiblingen, den 01.05. 2008

REMS-WERK
Christian Föll und Söhne GmbH
Maschinen- und Werkzeugfabrik
D-71332 Waiblingen

Dipl.-Ing. Hermann Weiß

REMS Macho

Teileverzeichnis	Spare parts list	Liste des pièces	Elenco dei pezzi
Aktueller Stand siehe www.rems.de	Latest version see www.rems.de	Situation actuelle voir www.rems.de	Ultimo aggiornamento vedi www.rems.de



	deu	eng	fra	ita	
—	Brennerrohr mont. Pos. 1, 2 und 3	Burn tube assembly Pos. 1, 2 and 3	Tube brûleur assemble Pos. 1, 2 et 3	Tubo bruciatore montato Pos. 1, 2 e 3	160108 RA
2	Schrumpfschlauch	Heat-shrinkable sleeve	Tube flexible contractible	Tubo flessibile a contrazione	160115
—	Düsenträger mont. Pos. 3, 6 und 7	Orifice assembly Pos. 3, 6 and 7	Porte tuyere Pos. 3, 6 et 7	Porta ugello montato Pos. 3, 6 e 7	160129 RA
4	Funkengenerator	Ignitor	Générator des étincelles	Generatore di scintilla	160112 R
5	Zentrierbüchse	Centering bush	Douille de centrage	Boccola di centraggio	160138
6	O-Ring	O-Ring	Joint torique	Guarnizione O-Ring	060175
8	Kerbschraube	Sheet metal screw	Vis à tôle	Vite autofilettante	083111
9	Griffschale 2	Handle shell 2	Coquille poignée 2	Calotta impugnatura 2	163102 R-G
—	Ventilblock mont. mit Gasanschluß Pos. 10, 11, 12, 13 und 15	Valve block complete with gas connect. Pos. 10, 11, 12, 13 and 15	Bloque soupape compl. à raccorde + gaz Pos. 10, 11, 12, 13 et 15	Blocco valvola compl. con attacco gas Pos. 10, 11, 12, 13 e 15	160118 RA
14	Griffschale 1	Handle shell 1	Coquille poignée 1	Calotta impugnatura 1	163101 R-G
—	Überwurfmutter mit Tülle Pos. 16 und 17	Hollow cap nut with socket Pos. 16 and 17	Ecrou six pans et passe-cable Pos. 16 et 17	Dado cavo con boccola Pos. 16 e 17	160153